



**КОПТЕЛОВА И.Е.
БЫКОВСКАЯ А.А.**



ОСНОВЫ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Каждый из нас обрабатывает сенсорную информацию, начиная от зачатия и продолжая всю жизнь. Сенсорная интеграция воздействует на каждую область человеческой деятельности.

Термин сенсорная интеграция описывает, как мы ощущаем окружающий нас мир, как мы ощущаем себя в этом мире, как представляем схему нашего тела, положение нашего тела в пространстве и концепцию нашего «я» во времени. Сенсорная интеграция описывает, как наша нервная система, весь мозг и тело работают вместе, отвечая за информацию от внутреннего и внешнего мира. Как мы создаем план действий или движения, самосохранения и заботу о себе, или то, что часто называют поведением.

Сенсорная обработка и интеграция также лежат в основе общей моторики, мелкой моторики, речи и общения, а также в основе усвоения академических навыков.

Неупорядоченный процесс сенсорной обработки и интеграции может привести к нарушению развития и функционирования человека и может стать причиной возникновения множества проблем. Неупорядоченная сенсорная обработка может помешать нам чувствовать себя спокойно и безопасно, это может привести к состоянию тревожности, дезорганизации и, трудностям с координацией и снижению участия в повседневной жизни. Специалист по сенсорной интеграции может оказать в данном случае профессиональную помощь.

Не менее важным является понимание того, что сенсорная обработка и интеграция являются неотъемлемой частью человеческого опыта.

Попадая в школу, дети начальных классов оказываются в полисенсорном пространстве: достаточно долгий период времени необходимо сидеть спокойно, выполнять инструкции, слышать учителя, понимать сказанное, сосредоточиться на задании, не обращая внимание на шум, на движения и разговоры других ребят. Этот этап включения в образовательный процесс проходит успешно и достаточно быстро, если процесс сенсорной интеграции у ребенка прошел свой путь развития в раннем возрасте. Но чаще всего в современном мире мы встречаемся с различными нарушениями в развитии детей: малоподвижный образ жизни (автомобили, гаджеты), патологии беременности и родов,

психологические проблемы в семьях и многое другое.

В связи с этим к школе дети приходят с незрелой сенсорной интеграцией (с сенсорной дезинтеграцией), что мешает успешно усваивать образовательную программу (неумение контролировать свои эмоции, дезориентация в пространстве, проблемы с вестибулярным аппаратом, нарушение моторного планирования и т.д.) Благодаря специальному оборудованию и специалистами многие проблемы в поведении, трудности в обучении можно решить с помощью занятий по развитию сенсорной интеграции.

Как распознать и понять причину того или иного поведения у ребенка? Проблемы в воспитании или проблемы в развитии сенсорной интеграции? НАБЛЮДАТЬ! Чаще всего сенсорная дезинтеграция - это неконтролируемый процесс и поведение при этом нарушении не имеет никакой социально значимой причины, а поведение, вызванное у ребенка с определенной целью (привлечение внимания или для вызывания у окружающих определенных эмоций) может прекратиться после замечания или наказания, или мотивации.

При нарушении сенсорной интеграции поведение прекратится только тогда, когда анализатор будет работать нормально. Например, у ребенка гиперчувствительный слух и при шуме в классе или в школьном коридоре он закрывает уши, прячется или наоборот, снимая с себя напряжение, бежит и кричит, пытаясь своим голосом заглушить тот шум, что вокруг него.

Если это ребенок, не умеющий себя вести в обществе, то пару замечаний, положительная мотивация, типа (будешь вести себя хорошо, дам тебе ...) снимают это поведение практически навсегда. Если это вызвано повышенной слуховой чувствительностью или слабо развитым вестибулярным аппаратом, то без специальной проработки или техник, которые устраняют поведение, невозможно избавиться от него никогда.

Любой педагог в школе по возможности, должен уметь определять причину нарушения поведения или не успешности ребенка в образовательной среде, чтобы помочь, направить и эффективно решить проблему.

Если это поведенческие проблемы социального характера, то прибегаем к помощи педагога-психолога или поведенческого терапевта, если проблема в сенсорной сфере, то отдаем ребенка на занятие со специалистом по сенсорной интеграции.

Распространение информации о сенсорных системах и включение принципов сенсорного здоровья в повседневную жизнь поможет людям, которые имеют нарушения сенсорной обработки. Каждый ребенок в любом классе может стать успешным! Каждый учитель, каждый педагог, психолог могут оказать совместную помощь ребенку. Каждый из нас только выиграет, если получит знания и понимание сенсорной обработки и интеграции.

Поговорим о теории сенсорной интеграции и прежде всего о ее постулатах.

ПОСТУЛАТЫ ТЕОРИИ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

1. НАУЧЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЗАВИСИТ ОТ СПОСОБНОСТИ ОЩУЩАТЬ И ВОСПРИНИМАТЬ СИГНАЛЫ ИСХОДЯЩИЕ ИЗНУТРИ ТЕЛА И ИЗ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА, А ТАКЖЕ ОТ СПОСОБНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТИ СИГНАЛЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СВОЕГО ПОВЕДЕНИЯ.

2. ЧЕЛОВЕК С НАРУШЕННОЙ □ СПОСОБНОСТЬЮ ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ СЕНСОРНЫЕ СИГНАЛЫ, МОЖЕТ ТАКЖЕ ИМЕТЬ НАРУШЕННУЮ СПОСОБНОСТЬ ОТВЕЧАТЬ НА ЭТИ СИГНАЛЫ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ. ЭТО, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ МОЖЕТ ПРЕПЯТСТВОВАТЬ РАЗВИТИЮ И НАУЧЕНИЮ.

3. УЛУЧШЕННЫЕ ОЩУЩЕНИЯ И ВОСПРИЯТИЯ ВЕДУТ К УЛУЧШЕННЫМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯМ С ОКРУЖАЮЩИМ МИРОМ, БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМ АДАПТАЦИОННЫМ РЕАКЦИЯМ, А ЗНАЧИТ, БОЛЕЕ ПРОДУКТИВНОМУ РАЗВИТИЮ И НАУЧЕНИЮ



На картинке изображена так называемая пирамида обучения. Мы видим, что в основе лежит сенсорная система человека.

Без правильного функционирования данной системы невозможно сенсомоторное развитие: ребенок может не ощущать некоторых частей своего тела, у него могут быть нарушены процессы выработки рефлексов, моторного планирования, восприятия входящей информации, удержания равновесия и прочее.

Без сбалансированной работы сенсомоторной системы страдает перцептивно-моторное развитие, а значит и речь, и поведенческая составляющая, внимание.

И на вершине пирамиды мы видим познавательные способности и академическое обучение. Данные процессы возможны лишь при отлаженной и четкой работе всех перечисленных выше систем.

Целью терапии сенсорной интеграции является предоставление такого количества соответствующих сенсорных, вестибулярных, проприоцептивных и тактильных стимулов, чтобы создать условия для нормальной работы центральной нервной системы.

Желаемые адаптационные реакции появятся естественным способом, путем формирования в головном мозге новых устойчивых нейронных связей.

АНАЛИЗАТОРЫ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ



КАКИЕ СИМПТОМЫ МОГУТ ПОЗВОЛИТЬ ЗАПОДОЗРИТЬ СЕНСОРНУЮ ДИСФУНКЦИЮ У РЕБЕНКА:

- ☼ Чрезмерная активность и повышенный уровень возбуждения.
- ☼ Быстрая истощаемость и сниженный уровень активности.
- ☼ Импульсивность поведения.
- ☼ Частая отвлекаемость, невнимательность.
- ☼ Слабая мышечная активность, неумение скоординировать свои действия.
- ☼ Неуклюжесть и расторможенность движений.
- ☼ Нарушение координации "глаз-рука".
- ☼ Трудности в адаптации к новому материалу.
- ☼ Трудности с переключением внимания, переходом от одного вида деятельности к другому.
- ☼ Трудности принятия ситуации «не успеха».
- ☼ Трудности саморегуляции.
- ☼ Трудности с обучением.
- ☼ Эмоциональные и поведенческие проблемы.

ПОЖАЛУЙСТА, ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА «ПЯТЬ ОГОВОРОВ», ОЗВУЧЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОМ ПО СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ КЭРОЛ СТОК КРАНОВИЦ.



«У ребёнка с сенсорной дисфункцией не обязательно имеются все характеристики. Так, у ребёнка с вестибулярной дисфункцией может быть нарушено равновесие, но сохраняется мышечный тонус».



«Иногда у ребёнка могут проявляться характеристики дисфункции в один день, но на следующий день их может не быть. Например, ребёнок с проприоцептивными проблемами может спотыкаться о каждую трещину в асфальте в пятницу, но при этом ловить все мячи при игре в футбол в субботу. Непостоянство - визитная карточка любого неврологического нарушения».



«У ребенка могут иметься характеристики определённой дисфункции, но при этом самой дисфункции может и не быть. Например, ребёнок, который уклоняется от прикосаний, может быть гиперчувствительным к тактильной стимуляции, но с другой стороны, может просто иметь эмоциональную проблему».



«У ребёнка могут одновременно отмечаться признаки гиперчувствительности и гипочувствительности. Например, ребёнок может быть крайне чувствителен к лёгкому прикосновению, его может передергивать от лёгкого похлопывания по плечу, но при этом может абсолютно равнодушно относиться к боли при прививке».



«У каждого человека время от времени наблюдаются проблемы сенсорной интеграции, поскольку никому из нас не удастся всё время быть хорошо организованным. Различные стимулы могут временно нарушить нормальное функционирование головного мозга, перегружая его или лишая сенсорной стимуляции». Методы, техники и оборудование, позволяющие убрать нежелательное поведение, связанное с нарушением сенсорной интеграции.

Давайте рассмотрим какие нарушения в поведении могут относиться к проблемам в развитии сенсорной интеграции ,какие причины у этих поведенческих реакций и как можно с помощью специального оборудования и различных техник его убрать.

ПРИЧИНА	ПОВЕДЕНИЕ	ВМЕШАТЕЛЬСТВО
Постоянно крутится вокруг себя	Нарушение вестибулярного аппарата, вестибулярный аппарат не получает от др анализаторов импульсы, поэтому ребенок раскачивает его сам	Крутить и качать в гамаке, на платформе. Кручение на «офисном» стуле, наклон вниз головой, поднимать предметы с пола в состоянии стоя.
Закрывает уши руками	Гиперчувствительный слух	Шумопоглощающие наушники, прокручивание в качелях и гамаке
Закрывает глаза руками	Гиперчувствительное зрение	Затемненные очки, прокручивание в качелях и гамаке
Часто отвлекается, не может удерживать достаточно долго внимание на одном виде деятельности, на человеке, на предмете	Гиперчувствительный вестибулярный аппарат, периферическое зрение преобладает над центральным	Ограждение ребенка ширмой со всех сторон, остается только вид на доску(чтобы сформировать центральное зрение и научить удерживать внимание)
Врезание в других детей, нарушение границ, не рассчитывает силы-агрессивное поведение в отношении др детей. Дерганье и взмахи руками у лица. Бежит или идет к цели, не видит препятствий	Нарушение схемы тела, нарушение проприоцепции (ощущений от мышц своего тела), центральное зрение преобладает над периферическим	Утяжелители на руки, на ноги, утяжеленный жилет Работа с глубоким продавливанием тела Качание на бревне с удержанием равновесие Качание на нестабильных поверхностях Прыгание на батуте Работа с утяжелёнными мячами Утяжеленное одеяло

ПРИЧИНА	ПОВЕДЕНИЕ	ВМЕШАТЕЛЬСТВО
Нарушение письма Нарушение мелкой моторики, не может завязывать шнурки, застегивать замок	Гипер или гипочувствительность, нарушение проприоцепции пальцев рук, нарушение контроля «рука- глаз»	Жвачки для рук, лизуны и др Шнуровки Насыпные крупы Массаж пальцев и пальчиковая гимнастика
Не может сам переодеться на физкультуру или достать и сложить в портфель канцтовары	Нарушение моторного планирования, нарушение проприоцепции и тактильной чувствительности	Использование визуального расписания, работа над различными видами ощущений, умение находить части тела без зрительной опоры
Шарканье ногами или боязнь сесть на стул, где ноги не достают до пола	Гравитационный дискомфорт, боязнь отрыва от стабильной поверхности	Хождение по классу с преодолением препятствий и поднятием ног (например, через разложенные рюкзаки надо дойти до парты) или подставку для ног установить у стула., Балансиры и нестабильные платформы, упражнение на фитболе. Качели платформа, нестабильные поверхности - мягкие маты
Нарушение чтения	Проблемы с пересечением средней линии, проблемы с вестибулярным аппаратом, проблемы с глазодвигательными реакциями	Игра в «ладушки» с перекрещиванием рук и быстрой сменой высоты постановки рук. Метание в цель, в мишень. Качание на платформе и бревне с параллельной работой со зрительными стимулами (найди букву на стене) прочитай слово, посчитай написанный пример и тп)

ПРИЧИНА	ПОВЕДЕНИЕ	ВМЕШАТЕЛЬСТВО
Нарушение списывания с доски	Нарушены глазодвигательные реакции, проблемы с моторным планированием, нарушение зрительной памяти	Работа над улучшением зрительного контроля с помощью подвешенного оборудования и метание шариков в мишени.
Не любит мыть голову, стричь ногти	Гиперчувствительность кожных покровов головы и пальцев рук	Развивать толерантность к различным тактильным ощущениям можно использовать массажные шарики, ткани различных структур.
Постоянно что-то грызет или просто держит во рту (карандаш, ручка, палец, воротник рубашки и др.)	Гипочувствительный артикуляционный аппарат, нет ощущений от мышц органов артикуляции	Работа в гамаке, артикуляционный массаж, наполнение органов артикуляции различными ощущениями : можно использовать кубики льда и горячую воду, гладкие и колющие щеточки, вибрационные щетки.
Передвигается часто с опущенной головой, всегда смотрит под ноги.	Не работает нижнее поле зрительного восприятия, слабый вестибулярный аппарат.	Работать в подвешенном оборудовании над расширением полей зрения с помощью различных зрительных стимулов
Не чувствует, что одежда мокрая, что рубашка вылезла из брюк, неопрятен. Когда кушает, не чувствует, что еда размазана по лицу и т.д	Гипочувствительность тактильная, нарушение проприоцепции.	Работа над улучшением зрительного контроля с помощью подвешенного оборудования и метание шариков в мишени.
Постоянно всё и всех нюхает.	Гиперчувствительный или гипочувствительный обонятельный канал	Работать с ароматическими коробками, учить различать запахи, обучать толерантности на неприятные запахи

Вышеперечисленные виды поведения могут быть вызваны не только нарушением сенсорной интеграции, специалист после диагностики и сбора данных о развитии ребенка с рождения может определить истинную проблему нарушения и подобрать комплекс упражнений для развития тех или иных сенсорных анализаторных систем, чтобы гармонизировать и стабилизировать состояние ребенка, помочь ему правильно развиваться и справиться с адаптацией к новой образовательной среде, к школе и не только.

Практически у каждого из нас есть какие-то особенности развития сенсорная интеграция. Но все мы уже взрослые, социальные и думающие люди, мы можем и знаем, как помочь своему организму "спастись" от перегруза или не допустить его социально-приемлемым способом

А ребёнок не умеет ещё это делать, он не может понять, что с ним происходит, поэтому и выдаёт разные формы поведения или реакции на какие-то стимулы.

Задача сенсорной интеграции: не "вылечить", а научить находить методы и способы решения проблемы приемлемыми в обществе и безопасными для себя приемами, понять и почувствовать свое состояние.



Нервная система представляет собой сеть взаимосвязанных нервных клеток, расположенных по всему телу. Плотное скопление нервных клеток, внутри черепа образует головной мозг. Пучки нервных клеток, расположенных вдоль позвоночника, называют спинным мозгом. Взятые вместе, головной и спинной мозг называется центральной нервной системой.

Отростки нервных клеток располагаются и за пределами центральной нервной системы - в коже, мышцах, суставах, внутренних органах и органах чувств.

Нервный (нейро) процесс- это какой либо строго упорядоченный процесс, выполняемый нервной системой. Ощущения вызываются раздражителями, которые посылая определенные сигналы, стимулируют или активизируют нервные клетки и запускают нервные процессы. Вы можете читать этот текст потому, что зрительными сигналами стимулируются нервные клетки ваших глаз и запускаются сенсорные процессы в вашем мозге. Звуковая вибрация, прикосновение к коже, запах, мышечная активность и сила тяжести - примеры раздражителей, вызывающих ощущения.

Интеграция - это вид организации чего-либо. Интегрировать - значит собрать и организовать разные части в единое целое. Когда нечто интегрировано, его части работают слаженно, как одна система. Центральная нервная система, и особенно головной мозг, устроены так, что они могут организовывать бесчисленные кусочки сенсорной информации в единую систему.

Нервные клетки действительно общаться друг с другом, поэтому во фразах типа «ощущения говорят телу, что оно делает» и «мозг говорит телу, что делать» мы употребляем слово говорить.

СЕНСОРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ - ЭТО

Сенсорная интеграция представляет собой упорядочивание ощущений, которые потом будут как либо использованы. Ощущения дают нам информацию о физическом состоянии нашего тела и окружающей среды. Они текут в мозг подобно ручейкам, впадающим в озеро. Каждую миллисекунду в наш мозг поступают бесчисленные кусочки сенсорной информации - и не только от глаз и ушей, но и от всего тела. Мы обладаем также особым чувством, которое фиксирует действия силы тяжести и перемещения нашего тела по отношению к земле.

Поскольку человеку необходимо двигаться, учиться или вести себя подобающим образом, мозг должен организовать все вышеупомянутые ощущения. Он определяет область соответствующих ощущений, сортирует и располагает их в определённом порядке, подобно регулировщику, направляющему движение машин. Когда ощущения текут организованно или интегрированы, мозг может использовать их для формирования восприятия, поведения, а также для процесса обучения. Если же поток ощущений хаотичен, жизнь становится похожей на час пик в дорожной пробке.

СЕНСОРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

- является бессознательным процессом, происходящим в головном мозге (мы не задумываемся о ней, как не задумываемся о дыхании)
- организует информацию, полученную с помощью органов чувств (вкус, вид, звуки, запах, прикосновение, движение, воздействие силы тяжести и положение в пространстве)
- наделяет значение испытываемые нами ощущения, фильтруя информацию и отбирая то, на чем следует сконцентрироваться (например, слушать учителя и не обращать внимание на уличный шум)
- позволяет нам осмысленно действовать и реагировать на ситуацию, в которой мы находимся (адаптивный ответ)
- формирует базу для теоретического обучения и социального поведения.

ЧЕМ ЗАНЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ДРУГИХ, ПРИВЫЧНЫХ НАМ УРОКОВ, ТРЕНИРОВОК?

1. Практически все занятие проходит в весёлой, активной игре
2. Специалист опирается на интересы ребенка и его желания, направляя процесс и выбирая оборудование для игры с целью достижения результата.
3. Всегда занятия направлены на решение каких - либо социально-бытовых вопросов (формирование туалетного навыка, умение есть самостоятельно, коммуникация и мн. Др)
4. Занятия проходят в трехмерном пространстве с использованием гравитации
5. Специалист использует стимуляцию всех сенсорных систем, для этого всегда в зале есть все инструменты
6. Педагог внимательно отслеживает состояние ребёнка, его реакции на те или иные стимулы, и если это необходимо, меняет игру, ход занятия, следуя за ребёнком
7. На занятиях даётся много ситуаций, в которых ребёнок успешен, для поддержания мотивации, нормального уровня возбуждения и доверия к специалисту и пространству.



КАК ПОНИЗИТЬ УРОВЕНЬ ВОЗБУЖДЕНИЯ У РЕБЁНКА?

Часто мы встречаемся с ситуацией, когда у ребёнка по тем или иным причинам случилось перенасыщение (слишком шумно, слишком ярко, много людей, много задач, слишком яркие эмоции и др), тогда случается повышение уровня возбуждения. Это может выражаться в криках, прыжках на месте, убегании из помещения. Есть несколько способов понизить уровень возбуждения, используя дыхательную гимнастику. Но когда речь идёт о детях с овз, то не всегда есть возможность им объяснить, как правильно вдыхать, а как выдыхать. Поэтому можно использовать

1. Воздушный шарик, надувая его, ребёнок сосредоточится на дыхании и получении результата (надутый шарик)
2. Мыльные пузыри (лучше попросить надуть один большой пузырь, потребуется глубокий вдох и продолжительный выдох)
3. Различные крышки, кусочки ваты, листочки и коктейльные трубочки, соревнования, кто дальше задует.
4. Задуть свечку

Желательно все дыхательные упражнения делать синхронно с ребёнком.



Список литературы

- ☼ Джин Айрес «Ребенок и сенсорная интеграция»
- ☼ Улла Кислинг «Сенсорная интеграция в диалоге»
- ☼ К.С. Крановиц «Разбалансированный ребенок»
- ☼ Банди Анита, Лейн Шелли, Мюррей Элизабет
« Сенсорная интеграция. Теория и практика.»



**СОЮЗ РОДИТЕЛЕЙ И ПЕДАГОГОВ
«ШКОЛА НА ТВОЕМ БЕРЕГУ»**

г. Березовский, пос. Старопышминск,

ул. Советская д.1

info@shkola-na-beregu.ru

www.shkola-na-beregu.ru