

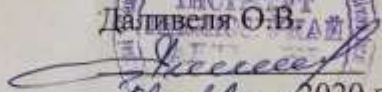
Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

Институт инклюзивного образования

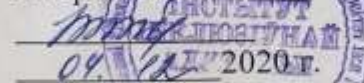
Кафедра педагогики и психологии
инклюзивного образования

(пер. No УМес-04-12/10 дата) 18.12.2020

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
педагогики и психологии
инклюзивного образования
Даливеля О.В.


03.12.2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор института
инклюзивного образования
Хитрюк В.В.


04.12.2020 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

МЕТОД СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ
В КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ РАБОТЕ

для специальности:
1-08 80 09 Инклюзивное образование с профилизацией
«Коррекционная педагогика».

Составитель:
Варенова Т.В., кандидат педагогических наук, доцент

Рассмотрено и утверждено
на заседании Совета
БГПУ 17 декабря 2020 г.

протокол N 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Теоретический раздел УМК (ЭУМК)

1.1 Сущность теории сенсорной интеграции

1.2 Развитие сенсорной интеграции в онтогенезе

1.3 Нарушения сенсорной интеграции

1.4. Область применения сенсорно-интегративной теории и практики

1.5. Теория игры и сенсорная интеграция

1.6. Метод сенсорной интеграции в профилактике специфических расстройств школьных навыков

2. Практический раздел УМК (ЭУМК)

2.1. Содержание семинарских занятий

3. Раздел контроля знаний

3.1. Вопросы к экзамену

4. Вспомогательный раздел УМК (ЭУМК)

4.1. Учебная программа учебной дисциплины

4.2. Мини-словарь специальных терминов

4.3. Опросники по сенсорной интеграции

4.4. Диагностика нарушений сенсорной интеграции

4.5. Что такое невербальное расстройство обучения и как помочь ребенку при этом расстройстве?

4.6. О нарушениях, связанных с дисграфией, дислексией и дискалькулией. Список литературы для изучения вопросов дислексии.

4.7. Архив вебинаров по дисграфии

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс (Электронный учебно-методический комплекс) «Метод сенсорной интеграции в коррекционно-развивающей работе» (далее – УМК (ЭУМК)) предназначен для студентов, обучающихся по специальности 1 - 08 80 09 Инклюзивное образование с профилизацией Коррекционная педагогика. Данная дисциплина является частью общего модуля «Методы и технологии коррекционно-развивающей работы».

УМК состоит из 4-х разделов: теоретического, практического, контроля знаний и вспомогательного.

Теоретический раздел содержит краткие тексты лекций, презентации, расположенные в соответствии с разделами и темами учебной программы.

В *практический раздел* входит содержание для проведения практических занятий, задания для управляемой самостоятельной работы,

Раздел *контроля знаний* представлен в виде тестовых заданий по отдельным темам, вопросов к экзамену.

Вспомогательный раздел включает в себя утвержденную учебную программу по учебной дисциплине, различные информационно-аналитические материалы, методические рекомендации по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы.

Содержание дисциплины «Метод сенсорной интеграции в коррекционно-развивающей работе» направлено на развитие у магистрантов профессиональных педагогических компетенций на основе приобретения опыта создания и использования коррекционно-развивающих

технологий, формирование такой специализированной компетенции, как быть способным адаптировать и модернизировать задания на основе метода сенсорной интеграции в зависимости от возраста, познавательных возможностей и сохранности двигательной сферы детей с особенностями психофизического развития.

Изучение предусмотрено в дневной форме получения образования в 1 семестре в объеме 100 часов (3 зачетных единицы), из них аудиторные занятия составляют 36 часов: 12 часов лекции, 24 – практические, на самостоятельную работу отводится 28 часов. Форма текущей аттестации – экзамен.

1. Теоретический раздел УМК (ЭУМК)

1.1. Сущность теории сенсорной интеграции

Введение в теорию сенсорной интеграции (СИ). Сенсорная интеграция – одна из важнейших функций нервной системы, объединяющая сигналы, поступающие от различных органов чувств в единую картину мира. Сенсорная интеграция является бессознательным процессом, происходящим в головном мозге, мы не задумываемся о ней, как не задумываемся о дыхании. Являясь своеобразной гимнастикой для мозга, анализирует и систематизирует информацию, полученную посредством органов чувств; позволяет осмысленно действовать и реагировать на ситуацию; формирует основу для теоретического обучения и социального поведения. В основе лежит динамическое взаимодействие всех сенсорных систем, что обеспечивает стимуляцию работы анализаторов в условиях координации различных органов чувств и в процессе движения.

Многие современные коррекционно-развивающие технологии базируются на методе сенсорной интеграции, разработанным американским неврологом, эрготерапевтом Джин Айрис (Jean Ayres, 1923–1988, США).



М

е
т
о
д

Главное отличие метода сенсорной интеграции от полисенсорного подхода в обучении состоит в том, что последний условно можно рассматривать как развитие органов чувств последовательно в статике. Метод же сенсорной интеграции направлен на стимуляцию работы анализаторов в условиях координации различных органов чувств, он является динамическим: зрительные, слуховые, тактильные и другие ощущения при физическом движении и во время реабилитационной практики во всем мире. Сенсорная интеграция – перспективное направление для коррекционной педагогики, способное предупредить специфические расстройства школьных навыков и развить интеграционную деятельность обоих полушарий головного мозга, улучшив тем самым качество жизни.

одновременно несколько и в процессе движения, переработка их осуществляется на основе программирования и контроля действий.

Джин Айрис определяла сенсорную интеграцию как неврологический процесс, который организует ощущения как от собственного тела, так и ощущения, возникающие в результате внешних воздействий, и делает возможным использование тела в конкретной ситуации.

Теория СИ – это теория о взаимосвязи мозга и поведения, которая призвана:

- объяснить, почему конкретный человек ведет себя так, а не иначе;
- спланировать терапию, направленную на преодоление определенных затруднений;
- спрогнозировать, как в результате коррекции будет изменяться поведение.

Данный метод помогает понять связь процессов обработки сенсорной информации с поведением и обучением ребенка, увидеть, что школьная неуспеваемость, поведенческие трудности и многое другое – в большинстве случаев не результат плохого воспитания или лени ребенка, а реальные проблемы, требующие пристального внимания и планомерных занятий.

Компоненты теории СИ:

1. Констатация состояния – имеет отношение к развитию и описывает то, как обычно протекает сенсорная интеграция.

2. Выявление дисфункции сенсорной интеграции.

3. Определение содержания терапевтических программ.

Три постулата теории СИ:

1. Обучение зависит от способности воспринимать и обрабатывать ощущения от собственных движений и от внешних воздействий и использовать их для планирования и организации поведения.

2. У людей со сниженной способностью к обработке сенсорных ощущений могут быть трудности с продуцированием адекватных действий, что в свою очередь, может влиять на обучение и поведение.

3. Усиленные сенсорные ощущения как элемент осмысленной активности, способствующий адаптивному взаимодействию, приводит к улучшению поведения и обучения.

Основные положения метода Джин Айрес:

1) центральная нервная система пластична;

2) сенсорная интеграция развивается;

3) мозг функционирует как единое целое;

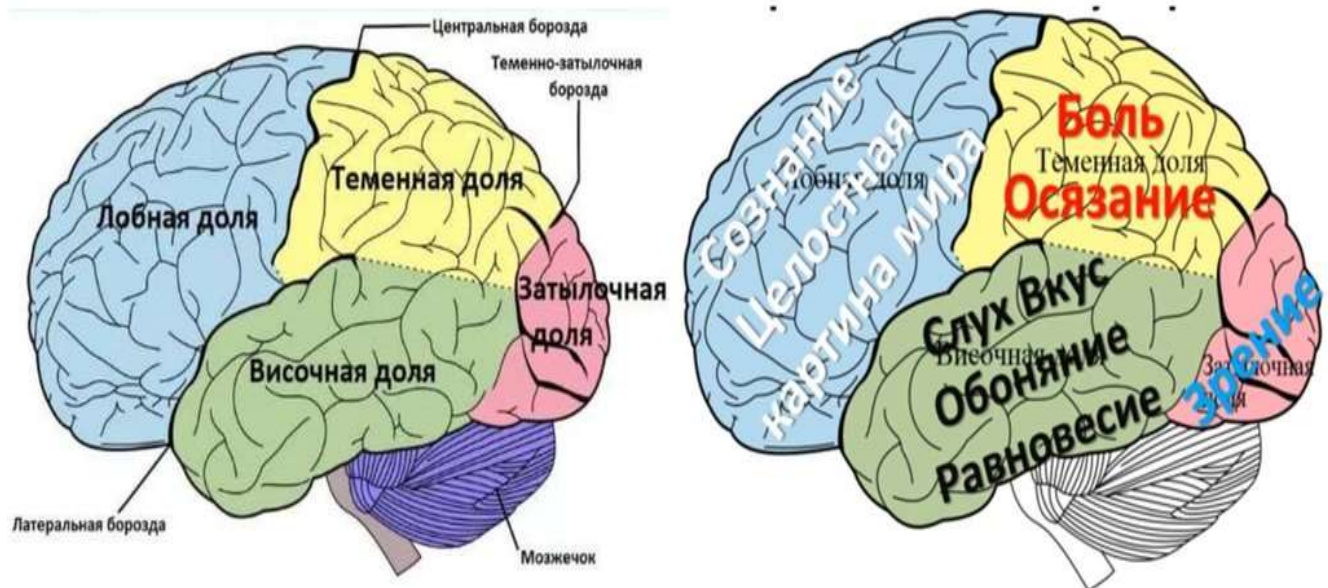
4) адаптивные формы взаимодействия имеют критическое значение для сенсорной интеграции;

5) внутренняя потребность в развитии сенсорной интеграции через участие в различных формах сенсомоторной активности.

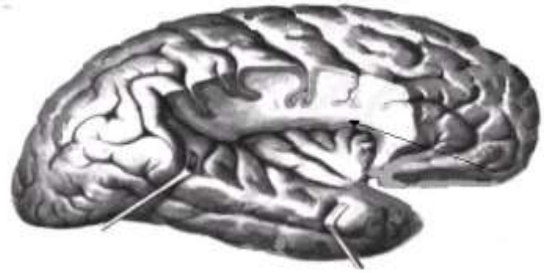
ФУНКЦИИ ДОЛЕЙ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

1. **Лобная**
 2. **Височная**
 3. **Теменная**
 4. **Затылочная**
 5. **Островковая** (или центральная доля находится в глубине латеральной борозды).
- ✓ Ответственна за составление программы поведения и трудовой деятельности
 - ✓ Ответственна за восприятие звуков
 - ✓ Ответственна за восприятие информации от кожи, костей, суставов и мышц
 - ✓ Ответственна за восприятие зрительных сигналов
 - ✓ Участвует в процессе обработки обонятельных и вкусовых импульсов, контроле вегетативных функций, эмоций и поведенческих реакций, а также в произвольном глотании и процессе модуляции речи.

Кора больших полушарий головного мозга

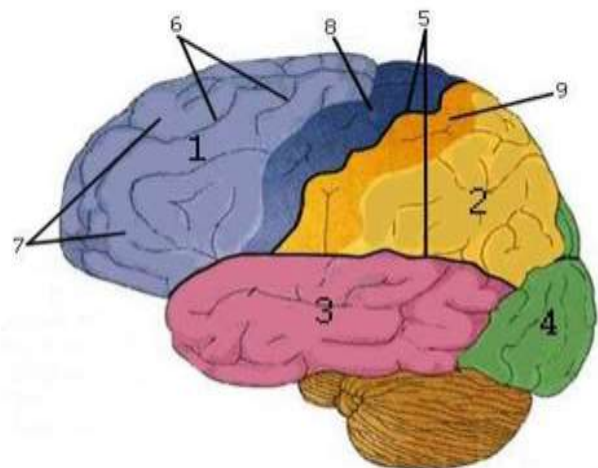


- **Островковую долю (островок Рейля) можно увидеть, если удалить прикрывающие островок участки лобной, теменной и височной долей.**



Кора больших полушарий

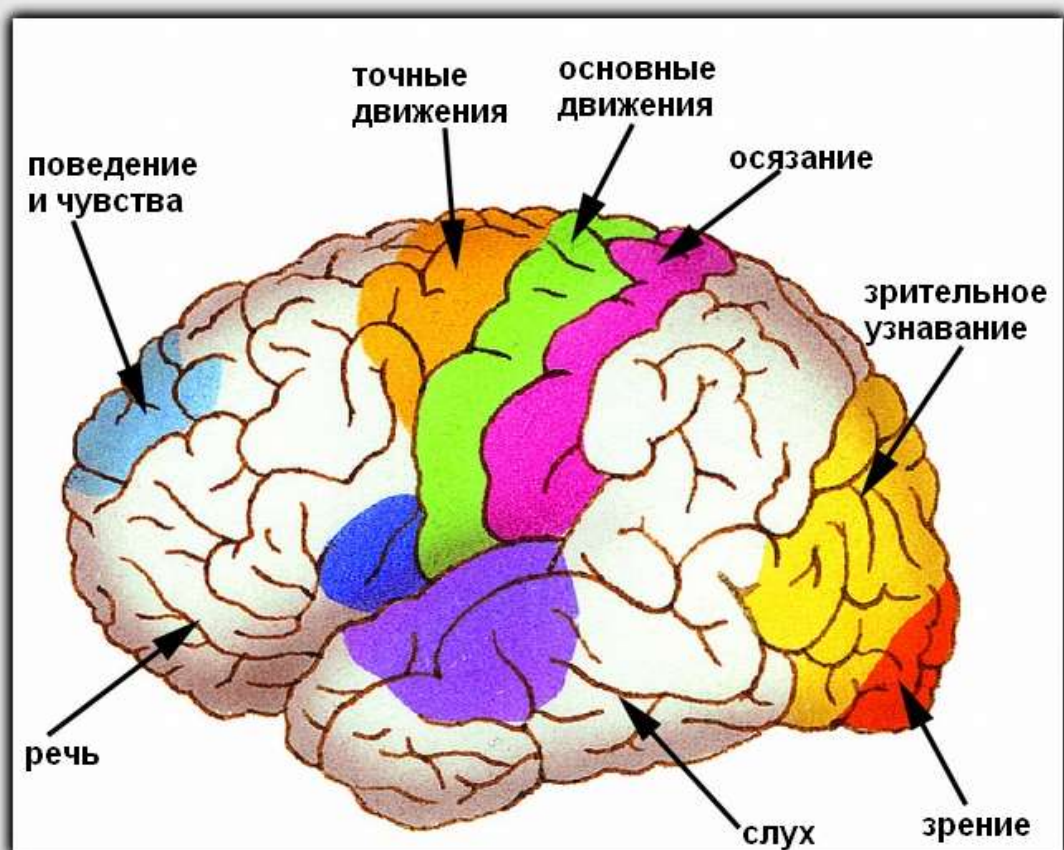
- 1 – лобная доля
- 2 – теменная доля
- 3 – височная доля
- 4 – затылочная доля



Рельеф полушарий представлен бороздами и извилинами.

5 – первичные борозды; 6 – вторичные и третичные борозды; 7 – извилины; 8 – передняя центральная (предцентральная) извилина 9 – задняя центральная извилина (постцентральная).

Функции основных зон большого мозга





Исследования о валидности сенсорной интеграции продолжаются и в теоретическом и прикладном плане, у неё есть как активные сторонники, так и умеренные критики.

1.2. Развитие сенсорной интеграции в онтогенезе

Онтогенез как ход индивидуального развития имеет свои закономерности:

- неравномерность и непрерывность роста и развития;
- гетерохрония (разновременность) и явления опережающего созревания жизненно важных функциональных систем.

Энергетическое правило скелетных мышц» – И.А. Аршавский (1903-1996) – двигательная активность, стимулируемая эндогенно в связи с необходимостью удовлетворения пищевой потребности или экзогенно в связи с действием стрессовых раздражений, является фактором функциональной индукции анаболизма.

• особенности энергетических процессов в различные возрастные периоды, изменения и преобразования деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем в процессе онтогенеза находятся в зависимости от скелетной мускулатуры. Двигательная активность организма приводит к избыточности анаболических процессов, обеспечивая его рост и развитие.

Рефлексы новорожденных



Автоматизм Робинсона



Автоматической походки



Нижний рефлекс Ландау



Разгибание



Рефлекс Бауэра



Рефлекс Галакта



Рефлекс Моро



Рефлекс Переса



Сгибание



Сосательный рефлекс

Нервно-психическое развитие

Возраст	Моторика	Речь	Эмоции	Органы чувств
1 месяц	Пытается удерживать головку		4-5 недель - первая улыбка	Пытается фиксировать взор, прислушивается
2 месяц	Уверенно удерживает головку	Гуление	Улыбается знакомым лицам	Разглядывает игрушки, людей
3 месяца	Держит головку, опираясь на предплечья (поза сфинкса)	Певучее гуление	Комплекс оживления	Следит за перемещениями игрушки, пытается её удерживать
4-5 месяцев	Поворачивается на бочок, спину, животик	Певучее гуление	Комплекс оживления	Захватывает и удерживает игрушки (ладонный захват)

Периоды формирования зрительно-пространственных представлений

- **Младенчество**
Восприятие собственного тела (ощущение напряжения-расслабления мышц)
- **Возрастной период 3-4 лет**
Созревает телесная схема (складывается представление о правом и левом)
- **Возрастной период 4-6 лет**
Завершается процесс формирования различения правой и левой частей тела, но ещё низкий уровень овладения глазомерными действиями.
- **Младшие школьники 6-7 лет**
Ситуативность восприятия (опредмечивание геометрических форм; в привычном виде узнают, в изменённом – нет)
- **Возрастной период 7-11 лет**
Установление первых связей пространства, времени, количества (синтез-анализ-синтез)

Сенсорно-интегративный подход, начиная с базовых ощущений, помогает ребенку ощутить свое тело и затем посредством сложных многоканальных воздействий целостно воспринимать окружающее. Ребенок не рождается с готовой способностью к мышлению. Возникновение интеллектуальной деятельности ребенка обуславливается обогащением его сенсомоторного опыта, развитием познавательных функций.

Американские ученые вывели эмпирические цифры, что маленький ребенок в соответствующем возрасте должен в день:

- в 6-8 месяцев проползать по-пластунски 300 метров;
- в 10-12 месяцев - 1000 метров проползать на четвереньках;
- в 3 года проходить 3 километра по пересеченной местности.

Условия не всегда позволяют достигнуть идеала, не все изыскания являются 100% достоверными, но эти цифры должны нас сподвигнуть:

- рано выложить "ползунка" на пол;
 - создать условия для активного движения;
 - не дать засидеться ребёнку в шезлонге или качелях, не ограничить движения "первохода" сидячими ходунками;
 - дать возможность ребёнку накопить самостоятельный опыт падения;
- снять статическое сидячее учебное, рабочее напряжение активной физической ежедневной нагрузкой.

В онтогенезе одновременно с развитием перцептивных действий формируются и основные умственные операции: анализ объектов; сравнение (по форме, размеру, величине, цвету) – обнаружение одинаковых свойств у разных объектов и нахождение разных качеств у родственных объектов; формирование обобщенных способов обследования посредством перцептивных действий (увидел, услышал, потрогал, попробовал – узнал).

Развитие движений и речи у ребёнка дошкольного возраста

возраст	Что умеет делать ребёнок	
	В двигательной сфере	В речевом общении
3-6мес.	Направляет руку и захватывает предмет	Гулит (аа, агу, уа...), смеётся
6-9 мес.	Сидит, играет в «ладушки», «до свиданья»	Лепечет (ба-ба-ба, ма-ма-ма, дя-дя-дя)
10-12мес.	Ползает, встаёт, ходит, перекладывает предмет из одной руки в другую	Первые слова (мама, папа, на), понимает слова в ситуации (где папа? иди...)
1год-1год 6мес.	Уверенно ходит, наклоняется, достаёт предмет с пола	Знает от 7 до 20 слов, показывает предметы на картинке
1год мес.-1год 9мес.	Держит чашку, пьёт из неё, при поддержке спускается и поднимается по лестнице	Первые фразы (няня бух, ляля ням-ням, мама дай), выполняет простые инструкции
1год 9мес-2года	Чертит штрихи и «каракули», ставит кубики друг на друга	Показывает 5 частей тела, выполняет задания: «пойди на кухню и принеси чашку», понимает действия (где спит, где сидит) знает 50 слов
2года-2года 6мес.	Учится бегать, прыгивает со ступеньки, бросает мяч	Понимает короткие сказки, различает большой и маленький предметы, говорит о себе «Я», усложняет фразу: я хочу спать
2года 6мес.-3года	Сидит на корточках, пересыпает песок, переливает воду из одной ёмкости в другую, открывает крышки	Использует предложения из 3-4 слов (Кукла кушает кашу. Ваня сидит на стуле.), понимает значения один-много, больше-меньше
3-4 года	Держит карандаш пальцами, обводит по контуру, собирает пирамидку, нанизывает бусы, режет ножницами.	Называет своё имя, пол, возраст, понимает значение предлогов (под чашку, на коробку), знает названия основных цветов, без ошибок использует окончания (ложкой, топором, нет кота...)
4-5лет	Прыгает на одной ноге, ходит по бревну, рисует карандашами, лепит из пластилина, шнурует ботинки	Без искажений произносит все звуки родного языка, составляет небольшие рассказы по картинкам
5-6лет	Начинает писать ручкой, штрихует в различных направлениях	Речь грамматически правильная, чётко произносит сложные слова типа милиционер, составляет последовательные рассказы по серии картин

Мышление детей зависит от качества и количества непосредственных переживаний, и оно ограничено физическими действиями ребенка. Характерными недостатками когнитивного развития у детей являются низкая познавательная активность, детерминированная патологической инертностью нервных процессов; неустойчивость обобщений вследствие широкой генерализации раздражителей и других факторов; трудности усвоения нового в связи со слабостью замыкательной функции коры головного мозга; узость, фрагментарность восприятия, нарушение его константности; уподобление представлений, недоразвитие опосредования опыта речью и др.

В процессе коррекционного обучения крайне важно организовать познание своих потребностей, умение выбирать раздражители, вырабатывать привязанности, воздействовать на восприятие, активизировать свои личные источники-возбудители в мозге. Центральная нервная система побуждает, направляет выздоровление путем адаптации к раздражителям, обеспечивая себя большим их количеством.

На протяжении всей жизни наш мозг нуждается в стимуляции. Если эта потребность не удовлетворяется нормальным, естественным путем посредством зрительных, слуховых, тактильных, обонятельных и вкусовых ощущений, то вступает в силу другой источник – через гнев, агрессию, самоагрессию, т.е. отмечается вызывающее поведение.

Сенсорная интеграция играет особо значимую роль в психофизическом развитии ребенка. Главная задача – насытить окружающую обстановку такими предметами, которые предоставляли бы ребенку возможность видеть, слышать, осязать, ощущать вкусы и запахи, познавать устойчивость своего тела, развивать двигательные умения.

Несмотря на то, что в процессе обучения центральная роль принадлежит зрению, в своей теории Джин Айрис основное внимание уделяла вестибулярному анализатору, проприоцептивной и тактильной системам. Она подчеркивала, что если смотреть на ребенка только с точки зрения поведения, исследовать и моделировать только поведение, то никогда не поймем, что на самом деле основой зрительного восприятия является вестибулярная система.



Вестибулярная система ребенка начинает работать в утробе матери уже на 21-й день после зачатия CO-творение

Мозг ребенка с вестибулярными нарушениями постоянно работает в режиме «борьбы за выживание». В таком случае трудности в обучении не исчезнут, пока развитие таких навыков будет отодвинуто на дальний план.

По мере взросления нейротипичный ребенок развивает способность адекватно воспринимать, модулировать и различать сенсорную информацию. Благодаря эффективной обработке этой информации формируются правильная регуляция эмоций, социальные и игровые навыки, эффективная мелкая и общая моторика.

Синестезия – это такое состояние, когда на стимул одной сенсорной системы откликается совсем другая (видите звуки, слышите цвета, знаете вкус букв и пр. Один пациент утверждал, что оранжевый цвет по вкусу как эклер, красный – как лимонный сок, а синий невообразимо солёный).

Популярной гипотезой синестезии является модель кросс-активации. Она заключается в том, что между соседними зонами отделов мозга моментально случается перекрестная реакция. Они отвечают за разные чувства человека.



Проблемы в сфере сенсорной интеграции могут негативно влиять на способность ребенка правильно выполнять задания, координировать двигательные реакции, планировать последовательность задач, развивать социальные навыки, выполнять работу в классе, развивать навыки самообслуживания, участвовать в жизни семьи.

Обычно в процессе обучения много внимания уделяется развитию речи и интеллекта, академических способностей, меньше – обогащению сенсомоторного опыта как основы для развития высших психических функций. Дошкольники проводят много времени возле телевизора и компьютера, крайне мало – в песочнице и на спортивной площадке. Их спешат научить читать, когда должны предоставлять возможность для развития вестибулярных функций, интегративной деятельности мозга, что облегчает в дальнейшем обучение в школе. Если преимущественно воздействовать на интеллект, то у детей грубеют чувства, слабеет воля, тускнеет сознание. Школьные учителя не углубляются в вопросы, есть у ребенка или нет неврологические проблемы, препятствующие полноценному развитию интеллекта. Образование делает упор на то, ЧТО ребенок изучает, терапия по сенсорной интеграции – КАК он изучает и ПОЧЕМУ НЕ может усвоить материал. В связи с этим крайне важно объективно оценить уровень функционирования, определить, с какие недостатки можно компенсировать дома самостоятельно, а в каких случаях требуется длительная работа со специалистом.

1.3. Нарушения сенсорной интеграции

Как известно, понятие «норма» носит весьма относительный характер. В настоящее время стирается четкая грань между патологией и индивидуальными отклонениями в пределах условной нормы в развитии ребенка. Так, по данным ряда авторов, от 5 до 15 % детей без признаков умственной отсталости функционально не готовы к школьному обучению вследствие несформированности структур головного мозга. Переход на более ранний срок начала обучения

может впоследствии привести к снижению уровня интеллекта и, следовательно, к хронической неуспеваемости в дальнейшем. Это объясняется тем, что если в первых классах ребенок не способен в должной мере усваивать требуемый объем знаний в силу объективных причин (несформированность структур головного мозга), то эти знания у него и не появятся, а будет формироваться страх перед школой, нежелание учиться.

Несложно поставить диагноз, если у человека перелом или бронхит, но бывают “невидимые” нарушения, когда мы наблюдаем лишь результат – проблемы с поведением, трудности в учебе, затруднения в социализации. Такие дети с трудом осваивают образовательную программу, порой демонстрируют вызывающее поведение, несмотря на высокий уровень интеллекта и благополучную семью. В большинстве случаев причина – дисфункция сенсорных систем. Информация об окружающем мире поступает через 7 систем восприятия: обоняние, вкус, зрение, слух, тактильную систему, вестибулярный аппарат и ощущение собственного тела, все поступающие сенсорные раздражители мозг должен обработать и среагировать соответственно обстоятельствам. Обычно это происходит автоматически, поэтому мы не задумываясь определяем, к какой части тела прикоснулись, можем одеться с закрытыми глазами, переступить через лужу и спокойно носим одежду из разных материалов.

Сложности возникают, если на одном из этапов восприятия (вход – обработка – реакция) мозг даёт сбой и нервная система ребенка не реагирует адекватно на внешние раздражители. Наиболее часто встречаемые отклонения:

- дети боятся громких звуков, часто закрывают уши или, напротив, не слышат, когда к ним обращаются. Это говорит о нарушениях обработки слуховой информации;
- капризничают при ярком свете, не смотрят в глаза, не любят ходить по ступенькам - значит, нарушена зрительная система;
- боятся испачкаться, избегают прикосновений, не любят определенную одежду или ярлыки. Здесь нужно работать с тактильным восприятием;
- не катаются на велосипеде, не прыгают, неловко двигаются. Это признаки вестибулярных дисфункций;
- раздражаются от запахов, обнюхивают предметы, избирательны в еде (иногда до крайностей). В таких случаях необходимо работать с обонятельной и вкусовой системой;
- плохо спят, трудно адаптируются к новым местам и людям, у них нарушена речь и мышечный тонус.

К причинам нарушения сенсорной интеграции относят наследственность, предрасположенность к конкретным видам минимальных мозговых дисфункций (ММД). Многие зависят от состояния окружающей среды, мутирующих вирусов, которые окружают нас и могут привести к ММД. По некоторым данным, до 80 % современных детей имеют подобные состояния.

Наряду с первичными нарушениями, обуславливающими недостаточность той или иной деятельности и недоразвитие отдельных ее сторон, отмечается отягощенность современного ребенка многочисленными неблагоприятными социальными влияниями, соматическими заболеваниями, детерминирующими более поздние темпы его развития и личностное своеобразие.

Нарушения сенсорной интеграции проявляются в нарушении мозговых функций, в результате которых наблюдаются сложности в едином восприятии сенсорных сигналов, интегративной деятельности мозга. Это, как правило, является основной причиной многих трудностей в обучении.

Различают два типа сенсорных расстройств:

Элементарные сенсорные расстройства, отражающие нарушения различных видов ощущений (светоощущение, цветоощущение, ощущение высоты, громкости, длительности звука и др.).

Сложные гностические расстройства, отражающие нарушения разных видов восприятия (восприятие формы предмета, символов, пространственных отношений, звуков речи и т.д.).

Первый тип расстройств возникает при поражении периферического и подкорковых уровней анализаторной системы. Второй же тип нарушения обусловлен, прежде всего, поражением корковых полей. Сенсорные дисфункции часто связаны со стереогностическим восприятием. Оценка их состояния может иметь важные последствия для дальнейшего образования ребенка. Человек может воспринимать происходящее вокруг более всесторонне и жизненный опыт накапливать более продуктивно, если развить мозговые процессы и «организовать» ощущения.

Процесс компенсации элементарных физиологических функций не требует обучения и происходит за счет автоматической перестройки, в которой важную роль играет оценка успешности приспособительных реакций, осуществляемая в ЦНС. Коррекция высших психических функций возможна лишь в результате специально организованного обучения. При врожденных или рано приобретенных нарушениях развития анализаторных систем активное обучение приобретает решающую роль. Применяемые в настоящее время методы компенсации нарушенных функций основаны на использовании почти неограниченной возможности образования ассоциативных нервных связей в коре головного мозга.

Проблемы в сфере сенсорной интеграции могут негативно влиять на способность ребенка правильно выполнять задания, координировать двигательные реакции, планировать последовательность задач, развивать социальные навыки, выполнять работу в классе, развивать навыки самообслуживания, справляться даже с небольшими перегрузками и стрессами. Нарушение сенсорной интеграции часто является основной причиной многих трудностей в обучении.



Согласно ряду исследований, 40–80% детей и 3–11% взрослых с нарушениями развития имеют те или иные проблемы в сфере сенсорной интеграции (Баранек и др., 2002). Дефицитарность в сфере сенсорной интеграции имеют 10–12% из общей популяции людей, не имеющих каких-либо специфических диагнозов (МакИнтош, Миллер, Шиу, Хагерман, 1999).

Нарушение сенсорной интеграции, как правило, является основной причиной многих трудностей в обучении. Без полной сенсорной интеграции обучение становится сложным, обычные навыки самообслуживания затруднительными, учащемуся тяжело справиться даже с небольшими перегрузками и стрессами.

Нарушения сенсорной интеграции могут проявиться довольно рано: позднее сверстников перевернулся, сел, встал, пополз, взял игрушку...Задержка речевого развития, плохое запоминание стихов – это тоже проблема сенсорной интеграции. Двигательная активность в младенчестве и раннем возрасте активизирует ряд важнейших процессов. Нормальное двигательное развитие включает в себя определенную последовательность двигательных навыков. Сначала ребенок лежит на спине, учится поворачиваться на живот, упираться руками, садиться, ползать на четвереньках, ходить. Именно двигательная активность в младенчестве активизирует работу головного мозга. Психическое развитие ребенка должно пройти ряд этапов в соответствии с внутренним генетическим механизмом. Дело в том, что сенсомоторный уровень является основанием развития высших когнитивных функций, тех самых, что обеспечивают интеллектуальный уровень и помогает успешно учиться, что особенно волнует современных родителей и они усиленно готовят своих детей к школе с раннего возраста. Сейчас так популярны именно развивающие центры для детей и невдомек современным родителям, что если ребенок недоползал, то и учиться читать ему будет довольно сложно.

Нейропсихология, изучающая связь между психическими функциями и отделами мозга, одна из самых сложных наук современности. Все должно случиться вовремя. По мере взросления, на каждом возрастном этапе активируются определенные отделы мозга, если их вовремя и правильно не простимулировать, то позже будут проблемы. В первые три года важен тактильный контакт с ребенком, важно его психоэмоциональное развитие. Родителям нужно знать, что раннее развитие - это активное включение ребенка в быт, когда ребенок с помощью взрослых узнает, как устроен этот мир. Обычного, повседневного, эмоционально насыщенного общения с мамой и папой, достаточно для полноценного раннего развития ребенка. Начинать учить писать, читать хорошо лет с 5-6, когда появляется естественный интерес к этим процессам. Дети, которых начинают учить загодя, отличаются от сверстников в своем возрасте, но к 8 годам все сравниваются, эффект не сохраняется, и учиться на опережение никак не получится.

Родители чаще всего не осознают, что трудности в обучении их ребенка, отклонения в поведении – результат неврологических нарушений, которые ребенок не может контролировать самостоятельно. Кажется, что ребенок поступает неадекватно намеренно. Было бы легко диагностировать нарушения сенсорной интеграции, если бы ее проявления были одинаковыми у всех детей. Работа по диагностике подобных нарушений требует выделения у каждого ребенка своих симптомов. Некоторые из них встречаются вместе наиболее часто, что позволяет объединить их в синдромы, но не все дети однозначно подходят под одну из ниже представленных категорий.

Праксис (от греч. *praxis* – действие) – сложный комплекс аналитико-синтетических процессов, направленных на организацию целостного двигательного акта; способность выполнять последовательные комплексы движений и совершать целенаправленные действия по выработанному плану; автоматизированное выполнение заученных движений. При осуществлении сложных двигательных актов работа скелетной мускулатуры должна происходить в правильной последовательности при одновременно согласованных сокращениях многих мышечных групп. Для выполнения таких движений «на едином дыхании» необходимы достаточная зрительно-пространственная ориентировка и постоянное поступление информации о ходе выполняемых действий.

Учение о праксисе и его нарушениях было создано немецким психоневрологом Хуго Карлом Липманном, который развил и уточнил положения, выдвинутые неврологом Карлом Вернике (1848–1905), впервые описавшим моторную афазия и введшим это понятие в науку. Свой вклад в разработку классификации апраксий, исходя из общего понимания психологической структуры и мозговой организации произвольного двигательного акта, внес А.Р. Лурия.

В теории сенсорной интеграции под праксисом понимается способность планировать новые движения. Расстройства праксиса называются апраксиями – своеобразные нарушения движений, при которых не наблюдается параличей.

Виды апраксий:

1. Моторная (эфферентная) отмечается при поражении нижнетеменных отделов коры головного мозга, что выражается в утрате способности совершать привычные, ставшие автоматизированными действия. Нарушение своевременности переключения двигательных команд наблюдается при поражении лобной доли, при этом отмечается своеобразное застревание на одних и тех же действиях, неспособность завершить начатый двигательный акт (ребро – ладонь – кулак; попеременное причмокивание губами и пощелкивание языком).

2. Конструктивная (зрительно-пространственная) заключается в нарушении целенаправленных действий вследствие дефекта зрительно-пространственной ориентировки. При ней не различают правую и левую стороны, плохо понимают смысл предлогов *над*, *под*, *за*, из-за этого не могут нарисовать лицо человека, изобразить циферблат часов с определенным положением стрелок, сложить из спичек квадрат или треугольник. Исследование: тест Денманна (до 7 лет) – копирование фигур. Конструктивная апраксия наблюдается при поражении теменно-височно-затылочной области.

3. Кинестетическая (афферентная) – апраксия позы – заключается в неспособности управлять движениями вследствие утраты контроля за положением исполнительных органов. Главный дефект – неумение придать произвольно определенную позу кисте, руке, языку, губам (вытягивание губ трубочкой, оттопыривание мизинца и т.п.). Исследование двигательной сферы – праксис поз по зрительному образцу (4-5 лет). Инструкция: «Делай, как я». Кинестетическая апраксия наблюдается при поражении теменной доли мозга.

Нарушения праксиса затрудняет моторное планирование и координацию физических движений. У детей младшего школьного возраста часто возникают проблемы с поддержанием баланса и осанки. Они могут показаться «разболтанными» или «не синхронизированными» с окружающей средой.

Нарушение праксиса может влиять на развитие таких двигательных навыков, таких как ходьба и прыжки, на мелкие моторные навыки. Например, движения руки, необходимые для четкого и аккуратного почерка, движения губ и языка, необходимые для правильного произношения слов.

Нередко могут возникать трудности в выполнении:

- одношаговых моторных задач, таких как расчесывание волос и прощание рукой.
- последовательность движений, таких как чистка зубов или застелание кровати;
- трудности в понимании пространственных отношений, копировании геометрических фигур или использовании строительных блоков в детском конструкторе.

Часто дети с сенсорной дезинтеграцией роняют и с трудом удерживают предметы, натыкаются на них и на людей; медленно осваивают лево- или правостороннее доминирование; испытывают трудности с правильным положением ручки, а также с процессом письма и рисованием из-за проблем с запоминанием «двигательного» начертания буквы.

Также отмечаются проблемы с запоминанием и исполнением инструкций, формированием навыков самообслуживания, использованием кнопок, молний и застёжек. Возникают сложности при обучении игры в шахматы из-за проблемы с перемещением объектов из одного места в другое, затруднения в других играх и действиях, которые требуют зрительно-моторной координации, проприоцепции, включающей прыжки и езду на велосипеде, невозможностью долго стоять из-за слабости мышечного тонуса; проблемы с фиксацией невербальных сигналов: язык тела, выражения лиц.

Кроме того, испытывают определенные трудности в социальных отношениях, часто сверстники отказываются контактировать с ними. «Неумелому» ребенку нелегко соответствовать здоровым детям в повседневной жизни. Такие дети характеризуются повышенной утомляемостью, ведь энергетические затраты на выполнение обычных ежедневных задач у них значительно выше, чем у здоровых сверстников.

Для детей с нарушениями сенсорной интеграции характерны:

- слабый мышечный тонус;
- замедленное развитие мелкой и крупной моторики;
- неспособность удерживать равновесие;
- проблемы с тактильным различением;
- аномальное пристрастие или отвращение к активности, требующей участия вестибулярного аппарата;
- незрелая осанка и походка;
- защитная реакция на сенсорные стимулы.

В целом можно сказать, что развитие ребенка с нарушением сенсорной интеграции не сбалансировано. т.е. одни области нервной системы работают с перебоями или неправильно, другие же выполняют свои функции вполне хорошо, поэтому в чем-то развитие ребенка будет соответствовать его возрасту, а в чем-то ребенок будет отставать. Если по каким-то причинам сенсорная интеграция слабая, и мозг не может получить достаточное количество знаний и дать адекватный ответ, это может привести к проблемам в жизни.

Моторное планирование – это наиболее сложная форма функционирования нервной системы детей. Поскольку планирование требует произвольного внимания, оно тесно связано с когнитивными функциями. При планировании требуется произвольное внимание, которое делает мозг способным создавать сообщения для мышц и отправлять их в необходимой последовательности.

Навык моторного планирования необходим не только в работе с мелкой моторикой. Известно, что все логопеды используют в работе артикуляционную гимнастику – очень эффективный и полезный способ развития мышц артикуляционного аппарата. Когда мы учимся выполнять какое-то движение и прикладываем определенные усилия, контроль осуществляют премоторная кора лобной доли и мозжечок (составляющие вместе латеральную систему). Эта работа и есть моторное планирование, или праксис.

Процесс коррекции звукопроизношения требует от ребенка сложного моторного планирования. Ребенок должен постоянно осознанно контролировать артикуляционный аппарат до тех пор, пока выполнение этих движений не станет навыком. Исследователи доказали, что у детей с речевыми нарушениями, аутизмом, как правило, есть выраженный дефицит моторного планирования. Возникает конфликт. Логопеды, дефектологи, педагоги требуют сложного моторного планирования именно от детей, у которых оно вызывает большие затруднения. Как это бывает в спорте? Тренер по теннису сначала учит ребенка бегать, держать ракетку, попадать по мячу. Только потом, через весьма продолжительное время, ребенок учится играть в теннис. Точно так же и с речью.

Подготовительным этапом, фундаментом для освоения артикуляторных (речевых) упражнений является физкультура. Именно физкультура стимулирует развитие латеральной системы ребенка, постепенно воспитывая моторное планирование. При этом важен не набор движений, а ритм в выполнении движений и обратная связь. Именно эта система делает процесс развития движений, в том числе артикуляторных, наиболее эффективным. Выполняя с ребенком простые движения: шаги, бег, прыжки, наклоны, приседания и прочее под музыку, бубен или счет, мы помогаем ему осваивать сложный навык моторного планирования общих движений.

В теории сенсорной интеграции выделяется два уровня дисфункции праксиса:

1. Билатеральная интеграция (BIS) – трудности согласования движений левой и правой частей тела и развертывание последовательности действий.

2. Соматодиспраксия (SD) – трудности как при выполнении моторных заданий, требующих контроля движений на основе обратных связей (легкие задания), так и опережающего контроля (трудные задания).

Метод замещающего онтогенеза А.В. Семенович, Б.А. Архипова основывается на теории А.Р. Лурия о трёх функциональных блоках мозга и учении Л.С. Цветковой о нейропсихологической реабилитации психических процессов. Его называют еще психомоторная

или нейропсихологическая коррекция, иногда используются термины «сенсомоторная коррекция», «двигательная коррекция».

Функциональные блоки мозга (по А.Р. Лурия).

1. Первый блок – энергетический – включает подкорковые образования (образования верхнего ствола и лимбической области). Он обеспечивает нормальный тонус коры и ее бодрственное состояние.

2. Второй блок – информационный – включает кору задних отделов больших полушарий, осуществляет: прием, переработку и хранение чувственной информации, получаемой из внешнего мира; является основным аппаратом мозга, осуществляющим познавательные (гностические) процессы. В структуре второго блока выделяются первичные, вторичные и третичные зоны. *Первичные* зоны — это проекционные зоны коры, нейроны которых обладают чрезвычайно высокой специфичностью. В них происходит прием чувственной информации от определенных органов чувств. Над аппаратами первичных зон коры надстроены *вторичные* зоны, которые осуществляют анализ возбуждений, получаемых первичными зонами. Они, как и первичные, сохраняют свою специфическую модальность (зрительные, слуховые и др. зоны). Первичные и вторичные зоны представляют собой корковый отдел того или иного анализатора (зрительного, слухового и др.). *Третичные* зоны являются зонами перекрытия корковых отделов анализаторов, выполняют функцию анализа, синтеза, интеграции полученной чувственной информации различных модальностей. На основе их деятельности происходит переход от уровня непосредственного, наглядного синтеза к символическому уровню, к оперированию со значениями слов, сложными логико-грамматическими структурами, с отвлеченными соотношениями.

3. Третий блок – блок регуляции и контроля – включает кору передних отделов больших полушарий (моторную, премоторную и префронтальную области), обеспечивает программирование, регуляцию и контроль человеческого поведения, осуществляет регуляцию деятельности подкорковых образований, регуляцию тонуса и бодрственного состояния всей системы в соответствии с поставленными задачами деятельности.

Речевая деятельность осуществляется совместной работой всех блоков. Вместе с тем каждый блок принимает определенное, специфическое участие в речевом процессе.

Другая группа методов коррекции проблем детского психического развития — методы двигательной и телесно-ориентированной коррекции. Их путь – воздействие через телесный опыт для формирования психических функций. Российская нейропсихология описывает базовые закономерности и принципы развития психической деятельности в онтогенезе. Сенсомоторный уровень — это фундамент становления высших психических функций (ВПФ).

Цель метода замещающего онтогенеза — мозговое развитие. Специально подобранные упражнения оказывают стимулирующее воздействие на мозговые структуры, то есть на так называемый сенсомоторный уровень (этим термином подчеркивается связь между движением и собственно психическими функциями — восприятием, памятью, мышлением, речью) и тем самым обеспечивается психическое и психологическое развитие ребенка. МЗО помогает настроить функционирование структур мозга, так как коррекционный процесс протекает по законам естественного онтогенеза, помогая ребенку восполнить пробелы развития.

Диагностический тест от 4 до 7 лет – удержания равновесия на одной ноге. Нормативные показатели: 3 года – 2 сек; 4 – 4-8; 5 лет – 8 сек; 6 – 20; 8 – 30.

Противопоставление большого пальца остальным – с 4-х лет норма.

От 7 лет – лабиринтный тонический рефлекс – при опускании головы вниз и запрокидывании не происходит никаких сопутствующих движений других частей тела.

12 сигналов сенсорной перегрузки



Нарушения праксиса относятся к разным категориям и имеют свои проявления:

Генерализованная дисфункция – всё, что связано с координацией, тяжёлые моторные нарушения.

Идеационная – детям трудно себя занять.

Соматодиспраксия – нарушены моторные акты, детям трудно подниматься или спускаться по ступеням.

Билатеральная – нарушение двусторонней координации.

Постурально-зрительная – ребёнок неровно пишет, слова заходят друг на друга.

Визуальная – сложно смотреть вправо-влево, вверх-вниз.

Вербальная – трудно планировать действие на основе вербальных инструкций.

Диспраксии часто сопутствуют другие проблемы, например, нарушение внимания или трудности обучения. В коррекции диспраксии отталкиваются от сильных сторон развития ребёнка и стимулируют все сенсорные системы, чтобы помочь ему почувствовать своё тело. Коррекция состоит из:

- индивидуальных и групповых занятий,
- инструктажа всех, кто работает с ребёнком,
- консультации родителей,
- сенсорной диеты,
- работы в команде специалистов.

Прежде всего родители и педагог заполняют **специальные опросники**, из которых будет видно, в каких сферах у ребёнка возникают трудности: учеба, общение, моторика, сенсорные предпочтения и т.д. Далее по ним составляется **сенсорный профиль** ребёнка дома и в школе. Диагностика нужна для того, чтобы точно выявить особенности восприятия и составить сенсорную диету, в которой чередуются возбуждающие, организующие и успокаивающие мероприятия. Универсальных

вариантов нет, каждую диету составляют индивидуально для ребёнка, её важно соблюдать и на занятиях, и дома с учетом рекомендаций специалиста.



Программа по методу замещающего онтогенеза обязательно включает дыхательные, глазодвигательные упражнения, а также «растяжки» и «ползания».

Дыхательные упражнения. Правильный ритм дыхания у детей является основой произвольной саморегуляции. Ритмичное дыхание обеспечивает хорошее самочувствие, энергетический тонус, развивает концентрацию внимания. Ритмирование организма через дыхание — основа нейропсихологической коррекции СДВГ (по Сиротюк А.Л.).

«Растяжки» — система специальных упражнений на растягивание, основанных на естественном движении. «Растяжки» позволяют скорректировать мышечный тонус, нарушения которого может являться как показателем, так и причиной нарушений психического развития или здоровья ребенка (гипо- или гипертонус). Всем известно такое явление, как ходьба или даже бег на цыпочках ребенка раннего возраста.

Глазодвигательные упражнения - отслеживание предмета глазами на разных уровнях и направлениях. Глазодвигательные функции одна из ранних сенсомоторных функций в онтогенезе (2-4мес) оптимизируются примерно также, как и диагностика у невропатолога, но здесь цель именно тренировка. В норме оба глаза двигаются одновременно и плавно, не соскальзывают с предмета и не отстают друг от друга. Этот блок упражнений очень важен, потому что ядра черепных нервов, управляющих движениями глаз находятся в структурах, которые отвечают энергетическое обеспечение работы мозга. Глаза иногда называют кусочком мозга, вынесенным наружу. К моменту рождения ребенка эти структуры должны созреть. В случае их дефицитарности соответственно страдают функции регуляции психического тонуса.

Формирование базовых сенсомоторных взаимодействий («Ползание») направлено на формирование координации движений. Включает упражнения на ползание вперед, назад, вправо и влево. С помощью МЗО формируется база для полноценного «включения» психических функций (внимание, память) в овладение школьными знаниями.

Таким образом, МЗО или сенсомоторная коррекция - это коррекционно-развивающий комплекс, позволяющий подтянуть запаздывающие в своем развитии функции головного мозга через двигательные упражнения. При внедрении данного метода стоит учитывать, что МЗО, как и любой другой метод, имеет противопоказания, поэтому лучше проконсультироваться со специалистом.

Технология сенсорной интеграции включает сенсорную стимуляцию и адаптацию мозговых реакций в зависимости от неврологических потребностей ребенка. В работе обычно задействованы все части тела, которые подвергаются вестибулярной, проприоцептивной, тактильной стимуляции.

Рекомендации

- Никогда не кружите ребенка слишком сильно или слишком долго.
- Для ребенка полезны занятия, стимулирующие координацию движений глаз головы и рук: стрельба по мишеням, игры с мячом, кидание предметов, настольный теннис и т.д.;
- Билатеральные игры (с участием обеих сторон тела): прыжки со скакалкой, плавание, гребля, игра на музыкальных инструментах;
- Занятия, где требуется поддержание равновесия: катание на коньках, езда на велосипеде, борьба и т.д.;
- Различные занятия (чтение, игра, раскрашивание) в положении лежа на животе, опираясь на локти;
- Эффективный метод помощи детям со сниженной активностью вестибулярной системы – занятия на балансировочных досках.

Сенсорная диета — это тщательно спланированный план занятий в течение дня, разработанный специалистом в соответствии с запросами нервной системы ребёнка, который обеспечивает его необходимой сенсорной стимуляцией. Её целью является помощь ребёнку в том, чтобы он был более собранным, адаптированным, умелым, с более уравновешенной нервной системой. Сенсорная диета включает в себя комбинацию возбуждающих, организующих и успокаивающих мероприятий, которые направлены на стимуляцию определённых сенсорных систем. Сенсорная диета подстраивается под расписание и особенности каждой конкретной семьи. Сенсорная диета приносит эффект, когда эрготерапевт, семья и сад/школа работают в связке.

Пример сенсорной диеты в течение дня:

1. Массаж (глубокие надавливания) /массаж-вибрация рук, спины, ног.
2. Глубокое ощущение тела — прыжки, падение на подушки, обмотка одеялом, пледом.

3. Проприоцептивная стимуляция – толкание или перетаскивание (подъем) тяжелых вещей, поднятие и опускание бутылок с водой, растягивание резинок.
 4. Вестибулярная стимуляция – движение тела в воздухе – сильное раскачивание на качелях, гамаке линейно и с закрутками.
 5. Стимуляция ротовой полости – жевание сухофруктов и пр.
- Упражнения рекомендуется выполнять каждые 2-3 часа в течение 2-5 минут, но не более 10 мин. Дополнительно – сдвливание суставов 3 раза в день, желательно перед действием, которое требует концентрации внимания.

1.4. Область применения сенсорно-интегративной теории и практики

Джин Айрис начинала апробацию своей теории с взрослых неврологических пациентов, сделав основной акцент на коррекцию сенсорной интеграции как особой области эрготерапии. Название «эрготерапия», или «оккупациональная терапия» (ОТ – *occupational therapy*), происходит от понятий «работа», «занятость», «деятельность». В связи с тем, что слово «оккупация» у нас известно в основном в военном значении, то обозначение данного понятия на греческом языке, распространенное также в ряде европейских стран, например, Германии, наиболее приемлемо и для русского языка.

Эрготерапия как интегрированная медико-социально-психолого-педагогическая область знаний – наука, родственная дефектологии. Она занимается активизацией ослабленных психофизических функций человека посредством вовлечения его в различные виды деятельности с целью восстановления и максимального использования способностей и возможностей (от рождения до глубокой старости), изучает человеческое поведение с точки зрения нейрофизиологии. Сущность эрготерапии – специфическое выполнение отобранных видов деятельности и соответствующих техник для того, чтобы анализировать и лечить последствия болезни и недееспособности, обеспечить реабилитацию, пробудив у пациента интерес и активность, т.е. как и дефектологи, эрготерапевты работают с вторичными и третичными нарушениями. В 1998 году Джин Айрис была удостоена звания Гранд-дамы эрготерапии.

В последующие года метод сенсорной интеграции зарекомендовал себя как эффективное профилактическое средство при гиперактивности у детей, трудностях в обучении, дисграфиях и подобных функциональных нарушений.

Метод сенсорной интеграции оказывает продуктивное влияние на такие нарушения, как синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), нарушение поведения, тяжёлые нарушения речи, нарушение функций ОДА, дефицитное развитие.

1. *Дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью.* Гиперактивность – первичный сигнал нарушения сенсорной интеграции. Данный диагноз устанавливается ребенку в возрасте до 7 лет в том случае, если на протяжении 6 месяцев у него отмечались непоседливость, многословие, привычка перебивать собеседника, вторжение в чужие игры и их дезорганизация, неумение соблюдать тишину, очередность, неспособность довести начатое дело до конца, непонимание опасных ситуаций, постоянные поиски нужных вещей и т.п. Посторонний наблюдатель может сделать вывод, что эти дети гораздо активнее обычных, однако эта активность ничем не мотивирована.

В целом ряде случаев синдром не диагностируется как самостоятельная патология, очень часто он встречается в рамках задержки психического развития. Дети с рассеянным вниманием сталкиваются с огромным количеством проблем в школе. Пока окружающие сверстники не прекратят шуметь, пока рядом кто-то занят чем-то другим, ребенок не может сконцентрироваться, не может работать в полную силу своих возможностей. В последние годы популяция этой категории растет ускоренными темпами.

Психолог и блогер Джун Силни «20 вещей, которые нужно знать, если вы любите человека с дефицитом внимания», <http://www.adme.ru/svoboda-psihologiya/20-veschej-kotorye-nuzhno-znat-esli-vy-lyubite-cheloveka-s-deficitom-vnimaniya-792160/> © AdMe.ru

2. *Дети с нарушением поведения.* В основном в этой группе представлены отклонения социально-пассивного типа, проявления агрессивного типа чаще всего имеют причиной желание привлечь к себе внимание окружающих, когда это не удается сделать другими, положительными

средствами. В обоих случаях можно констатировать депривационную обстановку «Делать было нечего...».

3. *Дети с тяжелыми нарушениями речи.* Поскольку речевые функции зависят от многих сенсорных процессов, замедленность их развития и дезинтеграция негативно сказываются на общем ходе психического развития. Задержку и нарушения речи родители замечают гораздо раньше, чем другие, более серьезные симптомы расстройств.

4. *Дети с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.* Состояние мышечной силы и двигательной координации зависит от раздражителей, которые доставляются к мышцам от вестибулярной и проприоцептивной систем, что делает тело подтянутым и полным энергии. Ребенок с нарушением сенсорной интеграции часто кажется нездоровым из-за слабо развитого мышечного тонуса. Его неловкие движения часто ведут к недостаточной подвижности всего тела, нарушению мозжечковых функций, координации, потере чувства равновесия, появлению кинестезий. Он испытывает затруднения в удержании головы, вертикальной позы, может легко терять равновесие, ронять карандаш и даже падать со стула.

5. *Дети с дефицитным развитием.* На первый взгляд, проблема сенсорной интеграции в данном случае заключается в том, что у ребенка выявляются значительные трудности слухового и зрительного восприятия, недостаточной работы опорно-двигательного аппарата. Однако последующее изучение ребенка показывает, что в основе слуховых и зрительных расстройств лежит нарушение интеграции ощущений от разных частей тела и вестибулярной системы.

Для некоторых детей коррекция сенсорной интеграции не является эффективной. По всей видимости, в случаях прогрессирующей сенсорной дезинтеграции проблема локализована в той части мозга, которая слабо реагирует на ощущения от рецепторов, и ребенок нуждается в других видах специального обучения. Может возникнуть вопрос, зачем посещать коррекционные занятия, если, включаясь во взаимодействие со средой, мозг способен развивать себя сам? Почему нельзя делать это дома или на игровой площадке во дворе? В норме, активно играя, дети обеспечивают себя необходимой сенсорной стимуляцией для деятельности мозга. Дети с неврологическими проблемами (ММД или нарушением сенсорной интеграции) не могут играть так же, получая те же впечатления, т.е. ребенок играет, но во время игры не осуществляется интеграция всех психических процессов. В результате мозг недостаточно развивается. Ребенку необходима специально созданная среда, где бы он мог компенсировать расстройства нервной системы, недостаток развития отдельных частей мозга.

Родители чаще всего не осознают, что трудности в обучении их ребенка, отклонения в поведении – результат неврологических нарушений, которые ребенок не может контролировать самостоятельно. Кажется, что ребенок поступает неадекватно намеренно. Было бы легко диагностировать нарушения сенсорной интеграции, если бы ее проявления были одинаковыми у всех детей. Работа по диагностике подобных нарушений требует выделения у каждого ребенка своих симптомов. Некоторые из них встречаются вместе наиболее часто, что позволяет объединить их в синдромы.

Помощь родителей в решении данной проблемы трудно переоценить. Как никто другой родители могут понять своего ребенка и сделать мир вокруг него лучше. Благодаря родительской поддержке (в совокупности с коррекцией) дети должны получить возможность жить полноценной жизнью.

Пять важнейших шагов, которые могут сделать родители:

1. Увидеть, что у ребенка существует определенная проблема.
2. Уверить ребенка в том, что у него все получится – повышение самооценки.
3. Создавать развивающую среду.
4. Учить ребенка играть.
5. Обратиться за профессиональной помощью.

Благодаря эффективному сотрудничеству специалистов, родителей и ребенка достигаются значительные улучшения в работе различных видов анализаторов, устраняются функциональные расстройства нервной системы без применения медикаментов.

Коррекция сенсорной интеграции абсолютно натуральна: мир вокруг нас предлагает возможность видеть, слышать, ощущать вкусы и запахи, дает возможность познать устойчивость своего тела и различные тактильные ощущения. Естественное взаимодействие с окружением позволяет проводить сенсорную стимуляцию и адаптировать ощущения, которых было бы достаточно для развития мозга ребенка.

Основная задача – насытить окружающую ребенка обстановку такими предметами, которые позволяли бы ему развивать двигательные умения, обогащать сенсорный опыт. Интеллектуальный потенциал растет в прямой зависимости от того, с чем играет ребенок, на какие вопросы взрослых он отвечает.

«Насыщенная» среда как средство коррекции имеет огромное значение для недоношенных детей, которые часто не в состоянии жить самостоятельно, отдельно от матери, сразу же после появления на свет, и их помещают в специальные инкубаторы. Материнское чрево – естественная среда плода в течение 9 месяцев, которая постоянно вибрирует, в зависимости от передвижения матери. Последние исследования утверждают, что вестибулярная и тактильная стимуляции помогают таким детям быстрее «догнать» в развитии детей, рожденных в срок. Так, доктор М. Нил (США) поместила в инкубатор гамак для новорожденного, в котором раскачивали недоношенных детей по полчаса три раза в день. Было отмечено, что по различным показателям (вес, мышечный тонус, движение головы, рук, ног, слуховые и зрительные ощущения) дети экспериментальной группы развивались быстрее, чем неподвижно лежащие.

В другом случае недоношенных детей укладывали на водяной матрац, предоставляя им больше возможностей для вестибулярной стимуляции. При этом они лучше сосали, набирали вес, равномерно дышали, быстрее развивали моторную координацию. Доктор Райз просила матерей поглаживать, массажировать и прижимать к себе их недоношенных детей по 15 минут четыре раза в день в течение месяца после выписки из больницы. Некоторые мамы не делали этого. В результате дети, имеющие больше сенсорной стимуляции, показывали лучшие результаты в психофизическом развитии. Следовательно, вестибулярная и тактильная стимуляция наполняет, снабжает информацией мозг, и, соответственно, нервную систему, а для недоношенных детей хороший набор веса – свидетельство того, что нервная система справляется с возложенным на нее грузом.

Вестибулярная система, формирующаяся внутриутробно, начинает функционировать за 6 месяцев до рождения ребенка. Безусловно, лучше избежать проблемы нарушения сенсорной интеграции, чем преодолевать ее. В качестве превентивной меры в некоторых клиниках рекомендуют раскачивание беременной женщины в кресле-качалке по 10 минут дважды в день.

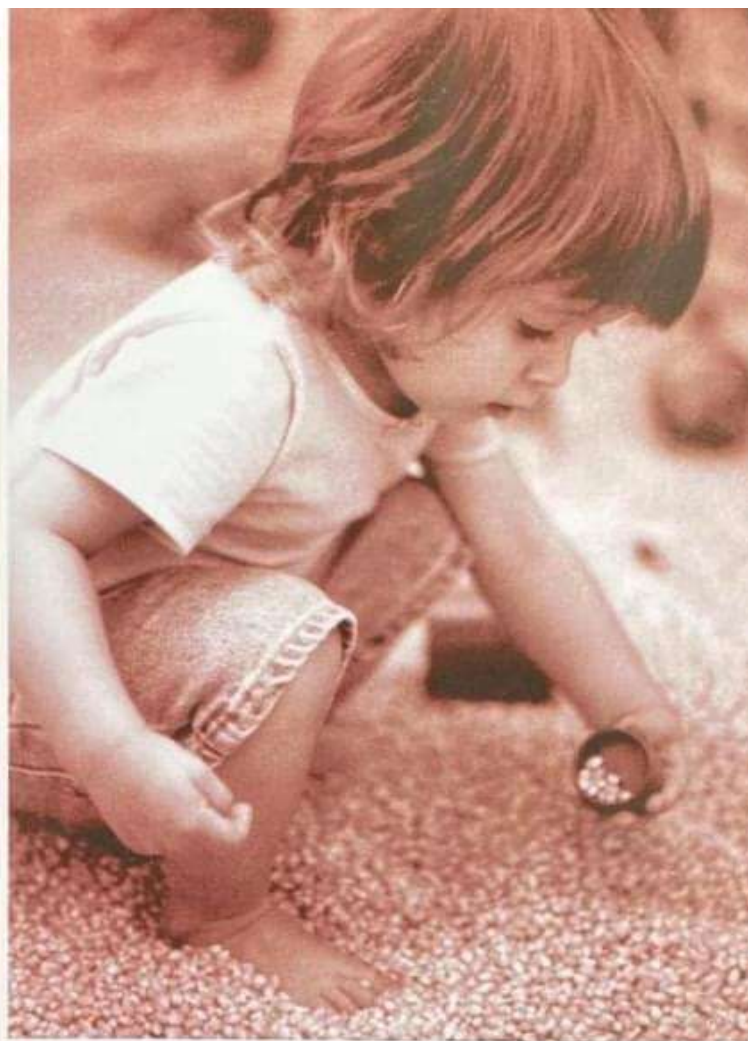
Доктора Уолш и Камминз (R. Walsh, R. Cummins) поставили ряд экспериментов о терапевтическом воздействии среды. Они установили, что критически значимый фактор для выздоровления – активное физическое взаимодействие с сенсорным окружением. Насыщенная среда помогает мозгу справиться с неврологическими нарушениями и функционировать нормально, если человек относится к получению, восприятию сенсорной информации активно. В процессе коррекционного обучения крайне важно организовать познание своих потребностей, умение выбирать раздражители, вырабатывать привязанности, воздействовать на восприятие, активизировать свои личные источники-возбудители в мозге. Центральная нервная система побуждает, направляет выздоровление путем адаптации к раздражителям и обеспечивая себя большим их количеством.

Терапия по сенсорной интеграции отличается от психотерапии тем, что пытается помочь ребенку справиться с его жизненными проблемами путем усовершенствования работы мозга. Психология обычно основывается на анализе взаимоотношений между людьми и обсуждением, почему человек поступает так, а не иначе. Говорят, что лежание в кресле психоаналитика – не лучший способ развить мозг, который нуждается в сенсорной стимуляции и дополнении телесных ощущений. Это может быть попыткой с интеллектуальной точки зрения в дальнейшем проанализировать ситуацию, в которой находится пациент. В обоих случаях он должен выполнять работу самостоятельно, в то время как специалист помогает осуществить ее извне.



Розеанн Ч.Шааф,
PhD, OTR/L, FAOTA

Сюзанна Смит Роли,
MS, OTR/L, FAOTA



Сенсорная интеграция: Применение клинического мышления в практике работы с разными нарушениями

1.5. Теория игры и сенсорная интеграция

Определение игры и ее возможностей в терапии. Организация среды, способствующей игре. Оборудование для занятий по сенсорной интеграции. Комплексы упражнений для вестибулярной, проприоцептивной, тактильной систем, направлены на восполнение дефицита

в сфере сенсорной интеграции и на формирование базы для эффективной работы всех сенсорных систем и их взаимодействия и обучения необходимым навыкам в дальнейшем.

Современный образ жизни детей (недостаточность подвижных игр в коллективе сверстников, увлеченность «гаджетами», влияние которых на нервно-психическое состояние ребенка вполне определено), не обеспечивает полноценное психическое развитие. «Обедненность окружающей среды накладывается на деформацию церебральных и соматических механизмов развития» (А. В. Семенович).

Неразвитость ведущей возрастной деятельности детей, приводит к тому, в настоящее время дети затрудняются с заданиями, с которыми справлялись их сверстники 20 лет назад. И традиционные педагогические воздействия, направленные на коррекцию тех или иных нарушенных психических функций, затрудняющих усвоение школьной программы, в настоящее время оказываются малоэффективными. Например, если у ребенка ослаблена память, то ее тренируют через различные задания на запоминание. При этом не учитывают, что несформированность памяти в детском возрасте скорее всего обусловлена нарушением работы определенных зон мозга, которые были обеднены еще в младенческом возрасте.

На основе метода сенсорной интеграции можно создавать разные варианты увлекательных игр в достаточно интенсивном темпе движения, которые требуют от ребенка значительного зрительного и слухового внимания, высокой концентрации и координации всех функций. Основная идея – обеспечить возникновение сенсорных импульсов и контролировать их, особенно импульсы от вестибулярной системы, мышц, суставов и кожи в таком виде, чтобы ребенок самостоятельно и непринужденно формировал необходимые реакции в ответ на сенсорные раздражители.

Цель – наладить процесс слаженной совместной работы различных отделов нервной системы. Если в процессе обучения основное внимание обращается на то, что ребенок изучает, то в коррекции сенсорной интеграции – как он изучает и почему не может усвоить материал.

Создание коррекционных технологий на основе метода сенсорной интеграции требует творческого подхода, большой комнаты, несколько напоминающей спортивно-игровую площадку. Крайне важно соблюдение правил безопасности (имеется в виду, в первую очередь, мягкое покрытие).

Например, ребенок сам раскачивается на качелях и играет в ладушки с взрослым, стоящим напротив. При этом можно использовать рукавички различной тактильности – от пушистых до колючих поверхностей. Конечно, на первых порах следует использовать качели с креплениями, поперечными перекладинами. Достаточно интенсивный темп движения требуют от ребенка более значительного зрительного и слухового внимания, высокой концентрации и координации всех функций.

Другой пример, лежа поперек в гамаке, в процессе движения (раскачивается сам или его раскачивают), ребенок собирает разбросанные на полу предметы в одну (две) корзины или пытается что-нибудь нарисовать маркерами на большом листе бумаги в несколько приемов.

В процессе движения, лазает ли ребенок по канату или гимнастической стенке, катается на роликах или скейтборде, перед ним ставится определенная цель: найти пару, составить упорядоченный ряд из имеющихся объектов, изобразить что-либо, подать звуковой сигнал в условный момент и т.п. [

Сенсомоторная коррекция через двигательные и игровые упражнения решает следующие задачи:

- Научить чувствовать своё тело и пространство вокруг;
- Развивать зрительно-моторную координацию;
- Формировать правильное взаимодействие рук и ног;
- Развивать слуховое и зрительное внимание;
- Учить последовательно выполнять действия, разбивая их на ряд задач.

Клиент					
		Стабильный	Подвижный		
Мишень/окружающие предметы	Стабильные	❖Прыжки в обруч ❖Бросание мешочков с фасолью в неподвижную мишень, лежа животом на бочке ❖Попадание по мячу, который неподвижно висит на веревке ❖Прыжки вверх-вниз на балансировочной подушке	❖Отбивание или толкание большого неподвижного мяча ❖Подбирание с мата мешочков с фасолью, раскачиваясь на качелях ❖Езда с отталкиванием на доске на колёсиках между препятствиями ❖Спрыгивание с трапеции в кучу надувных кругов	Временные требования	Требования к пространственно-временной организации движений
	Подвижные	❖Ловля брошенного мяча или отбивание катящегося мяча, стоя на месте ❖Попадание по брошенному мячу, стоя на месте ❖Стрельба из водяного пистолета, стоя на месте ❖Бросание мешочков с фасолью в движущуюся мишень, лежа на бочке	❖Бросание мешочков с фасолью в движущуюся мишень, качаясь лежа животом на качелях-сетке ❖Стрельба из водяного пистолета, качаясь на качелях ❖Попадание по раскачивающейся мишени, удерживаясь на Т-образных качелях ❖Ловля брошенного мяча, раскачиваясь лежа животом на качелях		

Логопедическое занятие или мини-урок по обучению грамоте на основе метода сенсорной интеграции может выглядеть следующим образом. Буквы из твердого материала крепятся на липучках по всему пространству помещения, где проходит занятие. Ребенку дается задание найти и последовательно принести буквы, необходимые для составления заданного слова. Вначале ему может попасться на глаза «не та» буква, вторая или третья в слове, он запоминает ее месторасположение и возвращается к ней тогда, когда подойдет ее очередь. Звукобуквенный анализ слова приобретает совершенно иную форму, тем не менее более целесообразную с точки зрения возрастной психофизиологии.

В процессе движения, лазает ли ребенок по канату или гимнастической стенке, катается на роликах или скейтборде, перед ним ставится определенная цель: найти пару, составить упорядоченный ряд из имеющихся объектов, изобразить что-либо, подать звуковой сигнал в условный момент и т.п.

Стимуляция и коррекция психофизического развития в условиях сенсорной интеграции проходит более эффективно, если ребенок управляет своей деятельностью сам, в то время как педагог ненавязчиво формирует среду. Наиболее часто интеграция сенсорных ощущений происходит тогда, когда ребенок прилагает усилия, чтобы достичь этого. Если ребенок захотел действовать сам, то его мозг обычно справляется с организацией ощущений от этой деятельности. Обычно дети с проблемами интегративного плана интуитивно выбирают тот вид деятельности, которая порождает бы необходимые сенсорные импульсы и удовлетворяла моторные потребности. Обычно коррекционное занятие на основе метода сенсорной интеграции включает часть заданий, которые ребенок выполняет сам, а часть из них совместно с взрослым.

Перед тем, как начать работать с ребенком, необходимо выяснить, где существует проблема и что нужно, чтобы с ней справиться. Кто-то из детей первоначально нуждается в специальной вестибулярной стимуляции, другим нужны богатые, обширные тактильные и проприоцептивные ощущения совместно с вестибулярной стимуляцией. Многих нужно учить модулировать

входящие в мозг сенсорные импульсы, которые приводят к гиперактивности или рассеянности, тактильной защите или двигательной дискоординации. Все дети нуждаются в занятиях, обучающих их получать необходимые ощущения, но каждому ребенку нужна собственная программа обучения. Разработать ее может только квалифицированный эрготерапевт совместно с неврологом.

Обычно терапия включает часть заданий, которые ребенок выполняет сам, а часть из них будет более эффективной, если взрослый приложит усилия для получения ребенком сенсорных стимулов. Почесывание, поглаживание или растирание кожи посылают тактильные импульсы к различным частям мозга. Тактильная стимуляция может обладать как тормозящим эффектом, так и возбуждающим в зависимости от того, какая часть тела раздражается данными импульсами, глубокая эта стимуляция или поверхностная.

Глубокая тактильная стимуляция помогает преодолеть тактильную защиту, гиперактивность или справиться с рассеянным вниманием ребенка. Часто проводят глубокую стимуляцию путем помещения ребенка между двумя спортивными матами, так называемый «бутерброд». Взрослый сверху давит на ребенка, как будто поливает его кетчупом, горчицей и т.п. После «бутерброда» обычно ребенок ведет себя спокойнее, лучше контролирует свои эмоции и действия. Сжатие суставов, вибрация стимулируют работу рецепторов в разных тканях тела, особенно тех, которые связаны костями скелета. Для этого используется обычный массажер для лица или движущаяся вибрирующая доска, на которой ребенок может лежать, сидеть или стоять.

Терапия по сенсорной интеграции отличается от психотерапии тем, что пытается помочь ребенку справиться с его жизненными проблемами путем усовершенствования работы мозга. Психология обычно основывается на анализе взаимоотношений между людьми и обсуждением, почему человек поступает так, а не иначе. Лежание в кресле психоаналитика – не лучший способ развить мозг, который нуждается в сенсорной стимуляции и дополнении телесных ощущений. Это может быть попыткой с интеллектуальной точки зрения в дальнейшем проанализировать ситуацию, в которой находится пациент. В обоих случаях он должен выполнять работу самостоятельно, в то время как специалист помогает осуществить ее извне.

Когда коррекция сенсорной интеграции выглядит как игра, то можно подумать, что это вид игровой терапии, но это не так. Игротерапия – психодинамическое направление. Психолог старается обогатить ребенка конкретными эмоциями или социальным опытом. Терапия по сенсорной интеграции тоже связана с развитием эмоциональных и социальных сфер, но только как один из результатов более глубоких нейрофизиологических процессов.

Терапия по сенсорной интеграции отличается от перцептивно-моторного тренинга тем, что не учит ребенка отдельным действиям, таким как умение складывать мозаику или играть в классики. Педагоги могут проводить сенсомоторный тренинг, но они не могут тренировать и совершенствовать работу мозга ребенка.

Технология сенсорной интеграции включает сенсорную стимуляцию и адаптацию мозговых реакций в зависимости от неврологических потребностей ребенка. В работе обычно задействованы все части тела, которые подвергаются вестибулярной, проприоцептивной, тактильной стимуляции.

Мозг, особенно детский, очень восприимчивый к изменениям окружающего мира. Взрослея, ребенок теряет часть этой изменчивости. Если ребенок слишком мал (меньше двух лет) для происходящих в мозге все возрастающих связей между нейронами, то терапия может помочь ему в организации следовой деятельности. Если ребенок старше, терапия обладает возможностью содействовать передаче информации от одного нейрона к другому так, что замыкательная функция коры головного мозга развивается успешнее. Когда процесс торможения доминирует в мозге, то соответствующие сенсорные импульсы подавляют эти процессы. Если ребенок очень чувствителен, то импульсы и ощущения позволяют управлять деятельностью его мозга.

Однако есть дети, которым терапия по сенсорной интеграции не может помочь, даже если их проблемы проявляются в трудностях обучения или в прогрессирующей сенсорной дезинтеграции. Иногда нарушения более серьезные и эрготерапевт не располагает

необходимыми знаниями и полномочиями, а, соответственно, не может решить такую сложную проблему, разработать соответствующую эффективную программу развития для этого ребенка. В этих случаях, чаще всего, проблема локализована в той части мозга, которая слабо реагирует на ощущения от рецепторов, и ребенок нуждается в других видах специального образования.

Улла Кислинг



Метод сенсорной интеграции в диалоге Уллы Кислинг опирается на базовые ощущения человека, которые создают основу взаимодействия всех органов чувств человека: вестибулярная система, тактильная, мышечно-суставное чувство (проприоцептивная система). Метод направлен на «упорядочивание ощущений, которые дают ребенку информацию о физическом состоянии его тела и окружающей среды», что ведет к достижению общего физического и психического равновесия.

Цели базальной стимуляции



- Установление контакта
- Нормализация мышечного тонуса
- Усиление концентрации внимания
- Повышение психической активности

Тактильная стимуляция может обладать как тормозящим эффектом, так и возбуждающим, в зависимости от того, какая часть тела раздражается данными импульсами, глубокая эта стимуляция или поверхностная. Почесывание, поглаживание или растирание кожи посылают тактильные импульсы к различным частям мозга. Раздражение правой стороны туловища приводит к активизации левого полушария, и наоборот. Левое полушарие контролирует сенсорные и двигательные функции правой половины тела, осуществляет переработку информации аналитически и последовательно, отвечает за развитие речи. Правое полушарие осуществляет контроль над левой половиной тела, проводит переработку информации одновременно и целостно, обеспечивает зрительный и пространственный праксис, связано с интуицией и творческими способностями. Каждое полушарие имеет свои сильные и слабые стороны, и каждое вносит свой вклад в формирование и развитие мышления и сознания.

Тактильная стимуляция не только повышает чувствительность отдельных участков тела, которые передают сигналы в кору головного мозга, «будят» дремлющие клетки, но и позволяет ребенку уютнее почувствовать себя в своей «шкуре» (коже). Глубокая тактильная стимуляция помогает преодолеть тактильную защиту, гиперактивность или справиться с рассеянным вниманием ребенка. Часто проводят глубокую стимуляцию путем помещения ребенка между двумя спортивными матами, так называемый «бутерброд». Взрослый сверху давит на ребенка, как будто поливает его кетчупом, горчицей и т.п. Сжатие суставов, вибрация стимулируют работу рецепторов в разных тканях тела, особенно тех, которые связаны костями скелета. Для этого можно использовать также обычный массажер для лица или движущуюся вибрирующую доску, на которой ребенок занимает положение лежа, сидя или стоя.

Другой вид сенсорной стимуляции – обоняние. Сильные ароматы стимулируют раздражители в сетчатке глаза. Было замечено, что слепые дети распознают объект в своих руках более точно, если в этот момент в воздухе распылить ароматы хвои. Получается, что один вид ощущений помогает мозгу обрабатывать информацию, идущую от другого анализатора.

Коррекция сенсорной интеграции отличается от перцептивно-моторного тренинга тем, что не учит ребенка отдельным действиям, таким, как умение складывать мозаику или играть в классики. Детский мозг очень восприимчивый к изменениям окружающего мира. Взрослея, ребенок теряет часть этой изменчивости. Если ребенку меньше двух лет, то коррекция сенсорной интеграции может помочь ему в организации следовой деятельности для происходящих в мозге все возрастающих связей между нейронами. Для ребенка постарше появляется возможность оптимизировать передачу информации от одного нейрона к другому, тем самым содействовать развитию замыкательной функции коры головного мозга.

Коррекция проходит более эффективно, если ребенок управляет своей деятельностью сам, в то время как эрготерапевт или педагог ненавязчиво формирует среду. Наиболее часто интеграция сенсорных ощущений происходит тогда, когда ребенок прилагает усилия, чтобы достичь этого. Если ребенок захотел действовать сам, то его мозг обычно справляется с организацией ощущений от этой деятельности. Обычно дети с нарушением сенсорной интеграции интуитивно выбирают тот вид деятельности, которая порождала бы необходимые сенсорные импульсы и удовлетворяла моторные потребности, которые помогут ему организовать деятельность.

Для успешного моделирования игровых навыков важны три компонента: имитация, повторяемость и доступность.

Имитация.

Когда взрослый, играющий с ребёнком, показывает ему, как можно играть с игрушкой, повторяет действия снова и снова, ребёнок научается различным способам игры. Помогут пальчиковые игры и песенки, где нужно повторять за взрослым жесты и движения тела, игры с перевоплощением в животных и т. д.

Повторяемость.

Когда дети сталкиваются с определённой игрой или игрушкой снова и снова, это помогает им научиться играть и совершенствовать игровые навыки. Слишком частое переключение от игры к игре, от игрушки к игрушке могут отвлекать и создавать путаницу.

Доступность.

Детям с нарушениями моторного развития можно помочь играть в различные игры, используя такие вспомогательные средства, как полосы скотча, противоскользящие поверхности, большие ручки или держатели, регулирование освещения и т. д.

1.6. Метод сенсорной интеграции в профилактике специфических расстройств школьных навыков

Проблемы в сфере сенсорной интеграции могут негативно влиять на способность ребенка правильно выполнять задания, координировать двигательные реакции, планировать последовательность задач, развивать социальные навыки, выполнять работу в классе, развивать навыки самообслуживания, справляться даже с небольшими перегрузками и стрессами. Нарушение сенсорной интеграции часто является основной причиной многих трудностей в обучении.

С давних пор дети шли в школу, чтобы научиться читать, писать, считать. До сих пор не у всех получается овладеть школьными навыками быстро, легко и функционально. Существует два подхода к классификации трудностей в обучении: по школьным предметам и нейропсихологический подход к анализу функций.

В МКБ-10 расстройства развития школьных навыков (различные формы дисграфии, дислексии, дискалькулия) определяются как специфические или первичные, а не вызванные особенностями преподавания, болезнью или умственной отсталостью. Они возникают из-за нарушения в обработке когнитивной информации вследствие биологической дисфункции, представляют собой парциальное отклонение в развитии высших психических функций.

Если процесс компенсации элементарных физиологических функций не требует обучения и происходит за счет автоматической перестройки, в которой важную роль играет оценка успешности приспособительных реакций, осуществляемая в центральной нервной системе, то коррекция высших психических функций возможна лишь в результате активного специально организованного обучения. Применяемые методы компенсации нарушенных функций основаны на использовании почти неограниченной возможности образования ассоциативных нервных связей в коре головного мозга.

Интерес к изучению деятельности мозга не угасает и в результате экспериментальных исследований установлена важная роль правого полушария в осуществлении психических функций и вопрос о функциональной специализации полушарий предстает по-иному. Проблема доминантности полушарий по речи и ведущей руке остается актуальной для решения конкретных задач топической диагностики, но рассматривается как составная часть более общей проблемы интегративной деятельности мозга. Различия в функционировании правого и левого полушария, известные со времен Х. Джексона и В.М. Бехтерева, в настоящее время являются предметом обширных и разносторонних исследований, которые объединяются общей проблемой – функциональная асимметрия полушарий. Проблемы функциональной неравнозначности и функционального взаимодействия полушарий, фундаментальные для нейрофизиологии и нейропсихологии, являются также весьма актуальными для осуществления коррекционной работы.

Представления о доминировании полушарий в восприятии определенного стимульного материала (речевого для левого полушария и наглядно-образного – для правого) в скором времени должны быть существенно дополнены и уточнены. С левым полушарием преимущественно связываются задачи категоризации на основе выделения существенных признаков в речевом или зрительном стимулах, а с правым – задачи идентификации сложных, малознакомых невербализуемых объектов (в условиях высокой помехоустойчивости). Левое полушарие доминирует в задачах, связанных с категоризацией хорошо знакомых, относительно несложных, легко вербализуемых объектов. Оно, как показывают экспериментальные данные, теряет в скорости переработки информации, менее устойчиво к повреждениям, но обладает способностью к аналитическим, обобщенным описаниям объектов на основе системных связей и тем самым к произвольному управлению психологическими функциями. Доминантность

левого полушария по речи и логическому мышлению в настоящее время должна рассматриваться как относительная. Каждый, начав рассуждать, может сам убедиться в этом: большинство школьников являются правшами, значит, левое полушарие, якобы отвечающее за логическое мышление и речь, у них доминирующее, но, к сожалению, по математике и красноречию они не блещут.

Метод ASI, основанный на системном подходе к функционированию мозга, помогает понять связь процессов обработки сенсорной информации с поведением и обучением ребенка, увидеть, что школьная неуспеваемость, поведенческие трудности и многое другое – в большинстве случаев не результат плохого воспитания или лени ребенка, а реальные проблемы, требующие пристального внимания и планомерных занятий.

В головном мозге происходит организация потока сенсорной информации в такой степени, которая дает человеку точную информацию о нем самом или окружающем его мире. Без полной сенсорной интеграции обучение становится сложным, обычные навыки самообслуживания затруднительными, человеку тяжело справиться даже с небольшими перегрузками и стрессами. Лица с нарушением сенсорной интеграции чаще сталкиваются с трудностями в планировании моторной координации, чем с трудностями целеполагания и нарушениями интеллекта.

МОЗГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ



Мозговая организация письменной речи выглядит следующим образом: передние лобные отделы определяют внутриречевое программирование; задние лобные – последовательность движений артикуляционного аппарата и руки, теменные отделы – пространственные представления, височные – узнавание, различение, анализ и синтез звуков речи, затылочные отделы – зрительное восприятие, буквенный гнозис; стык теменной, затылочной и височной долей – лексико-грамматическое структурирование.

При письме и при чтении устанавливаются графемно-фонемные соответствия

Письмо

от звуков к буквам -
кодирование или
зашифровка мысли с
помощью графических
символов.

Чтение

от букв к звукам -
декодирование или
дешифровка.

Формы дисграфии:

1. Артикуляторно-акустическая
2. Акустическая
3. Нарушение языкового анализа и синтеза
4. Аграмматическая
5. Оптическая

Формы дислексии (в зависимости от области поражения коры больших полушарий):

1. Фонематическая
2. Семантическая
3. Аграмматическая
4. Мнестическая
5. Оптическая

Т.В. Ахутина выделяет несколько видов ошибок (трудности обучения), которые связаны с функциями:

- 1) программирования и контроля действий (повторы при написании слов, цифр, знаков);
- 2) переработки слуховой информации (затрудненность звукового анализа);
- 3) переработки зрительно-пространственной, зрительной и слуховой информации (слабость холистической стратегии вызывается дефицитом функций правого полушария).

Один и тот же компонент может входить в разные функции. Например, проблемы со счетом чаще всего возникают при слабости первого и третьего из вышеперечисленных компонентов.

У некоторых детей могут проявляться следующие особенности:

- ✓ Переворачивают буквы зеркально;
- ✓ Не могут удержать взгляд на движущемся предмете;
- ✓ Плохо справляются с заданиями, где задействованы обе руки либо обе стороны

туловища;

- ✓ Путают право – лево, вверх – вниз;
- ✓ Не могут сидеть прямо, скрючиваются за столом;
- ✓ Чаще сверстников падают.

Основная назначение коррекционных технологий в профилактике специфических расстройств школьных навыков, основанных на сенсорной интеграции, не только облегчить процесс обучения письму, чтению, счету в различных игровых подвижных формах, но и обеспечить возникновение сенсорных импульсов и контролировать их в целом, чтобы ребенок мог самостоятельно и непринужденно формировать необходимые реакции в ответ на сенсорные раздражители. Если в процессе обучения основное внимание обращается на то, что ребенок изучает, то в коррекции сенсорной интеграции – как он изучает и почему не может усвоить материал.

2. Практический раздел УМК (ЭУМК)

2.1. Содержание практических занятий

2.1.1. Сущность теории сенсорной интеграции.

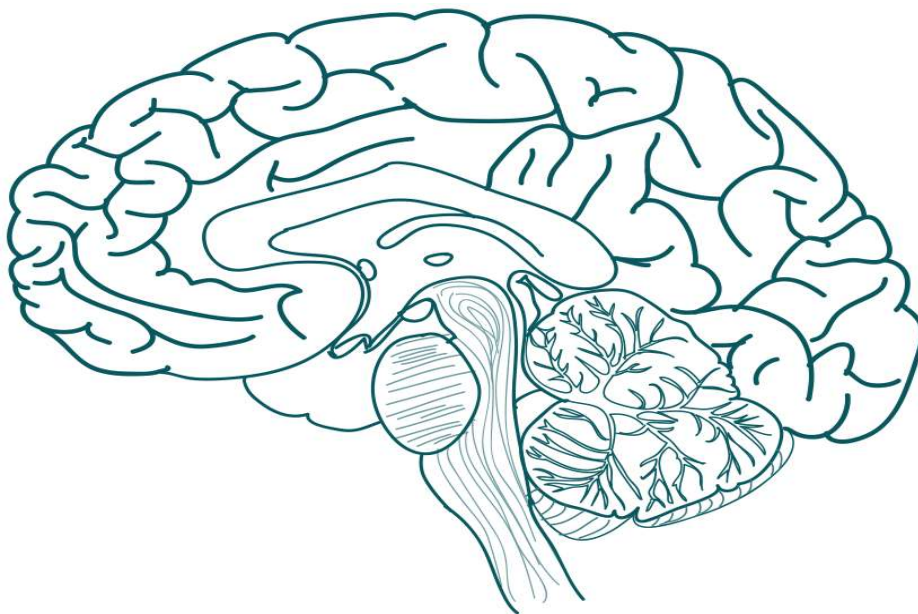
Вопросы и задания:

строение и функции отделов головного мозга:

обосновать суть системного подхода к функционированию головного мозга.

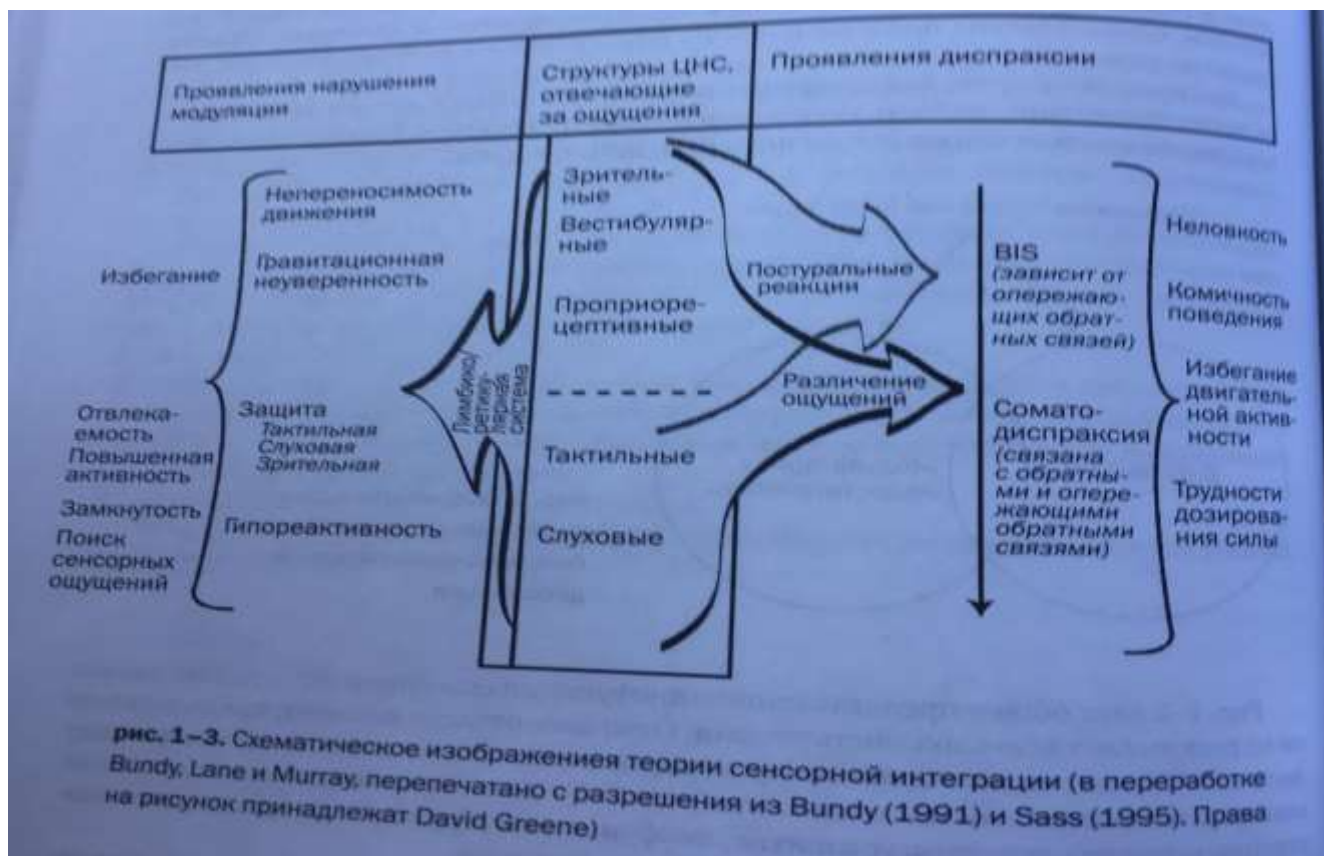
проанализировать основные положения метода Джин Айрес.

изобразить в любой проекции головной мозг и обозначить на рисунке его отделы.



Анализ видео «Этим детям с особенностями есть что сказать».

Сопоставить схему функций долей коры головного мозга со схематической репрезентацией теории сенсорной интеграции.



Составление и решение тестовых заданий.

2.1.2. Развитие сенсорной интеграции в онтогенезе.

Вопросы и задания:

Обсуждение ключевых понятий темы «онтогенез», «сенсорное воспитание – сенсорное развитие». Обоснование роли сенсорной интеграции в психофизическом развитии ребенка.

Подготовить сообщения об особенностях детей с нарушениями праксиса в раннем возрасте, в дошкольном, в младшем и старшем школьном возрасте.

Чек-листы определения расстройств в разных сенсорных системах.

О

Метод Фельденкрайза



З
Н
а
к
о
м
и
т
ь
с
я

с

м
а
т
е
р
и
а
л
а

Изготовить несколько видов серсо и составить к ним коррекционное обоснование в качестве пререквизита.

Подобрать из литературных и интернет источников игровые упражнения (типа «10 моторных активностей»).

2.1.3. *Нарушения сенсорной интеграции.*

Вопросы и задания:

обсуждение ключевых понятий темы; разбор видов дисфункций праксиса.

Анализ видеоматериалов и экспертиза кейсов.

Опросники по сенсорной интеграции, примеры диагностических тестов.

Диагностика нарушений сенсорной интеграции: составление сенсорного профиля ребенка.

Определение целей и задач (совместно с родителями) и составление программы терапии (сенсорная диета).



2.1.4. *Область применения сенсорно-интегративной теории и практики.*

Вопросы и задания:

обсуждение ключевых понятий темы

Контент-анализ первоисточников: Анализ видеоматериалов и экспертиза кейсов.

Работа с каталогами реабилитационного оборудования.

Составление и решение социально-педагогических ситуаций (на примере определенного контингента) с выработкой рекомендаций по улучшению сенсорной интеграции.

Создание модели предоставления услуг.

2.1.5. *Теория игры и сенсорная интеграция*

Вопросы и задания:

обсуждение ключевых понятий темы.

Выбор по каталогу специального оборудования приспособлений для улучшения сенсомоторных интеллектуальных реакций.

Подбор и анализ видеоматериалов по программе «Прорыв в обучении».

Разработка комплекса упражнений для развития сенсомоторных функций и мозжечковой стимуляции с использованием доски Бильбоу.

Подбор и апробация игровых упражнений для стимуляции работы различных сенсорных систем.

2.1.6. Метод сенсорной интеграции в профилактике специфических расстройств школьных навыков

Вопросы и задания:

обсуждение ключевых понятий темы, МКБ-10 (11) о специфических расстройствах школьных навыков.

Подбор и анализ видеоматериалов («Боря-дислексик» и др.).

Моделирование средовых ресурсов – адаптация учебных заданий в зависимости от возраста, познавательных возможностей и сохранности двигательной сферы детей с ОПФР.

Архив вебинаров по дисграфии (4.7).

Терминологический диктант.

3. Раздел контроля знаний

3.1. Вопросы к экзамену

1. Определите назначение функций долей коры головного мозга.
 2. Обоснуйте суть системного подхода к функционированию головного мозга.
 3. Раскройте основные положения метода Джин Айрес.
 4. Обоснуйте роль сенсорной интеграции в психофизическом развитии ребенка.
 5. Виды дисфункций праксиса.
 6. Выделите особенности детей с нарушениями праксиса в раннем возрасте.
 7. Выделите особенности детей с нарушениями праксиса в дошкольном возрасте.
 8. Выделите особенности детей с нарушениями праксиса в младшем школьном возрасте.
 9. Выделите особенности детей с нарушениями праксиса в старшем школьном возрасте.
 10. Охарактеризуйте пререквизиты.
 11. Аспекты влияния сенсорной интеграции на самочувствие и поведение человека.
 12. Оценка функционирования. Основания для направления к специалисту.
- Рефрейминг проблемы.
13. Охарактеризуйте нарушения сенсорной модуляции.
 14. Сигналы сенсорной перегрузки и понятие «сенсорная диета».
 15. Приведите примеры сенсомоторных методик.
 16. Ретроспективный анализ: развитие теории сенсорной интеграции.
 17. Метод сенсорной интеграции в эрготерапии.
 18. Оборудование для занятий по сенсорной интеграции.
 19. Метод сенсорной интеграции в диалоге Уллы Кислинг.
 20. Подберите комплекс упражнений для вестибулярной системы.
 21. Подберите комплекс упражнений для проприоцептивной системы.
 22. Предложите варианты использования специального оборудования в коррекционно-развивающей деятельности.
 23. Схематически представьте мозговую организацию письменной речи.
 24. Предложите приемы направленной игротерапии по предупреждению дискалькулии на основе метода сенсорной интеграции.
 25. Предложите игровые приемы работы по предупреждению дисграфии на основе метода сенсорной интеграции.
 26. Предложите игровые приемы работы по предупреждению дислексии на основе метода сенсорной интеграции

4. Вспомогательный раздел УМК (ЭУМК)

- 4.1. Учебная программа <https://elib.bspu.by/handle/doc/45040>

4.2. Мини-словарь основных специальных терминов

Абилитация (ре-абилитация = вос-становление) – комплекс мер, направленных на развитие (становление) у ребенка (преимущественно от 0 до 3-х лет) психофизических функций, изначально у него отсутствующих или нарушенных, предотвращение появлений у ребенка ограничений жизнедеятельности.

Апраксии / диспраксия – своеобразные нарушения движений, при которых не наблюдается параличей.

Вестибулярный – восприятия изменения положения головы, частей туловища в пространстве

Высшие психические функции – психические процессы, которые в отличие от элементарных произвольны в своем использовании; социально детерминированы, т.е. развиваются в процессе совместной человеческой деятельности; имеют сложное системное строение, выступая в разных видах деятельности с разной мерой активности, что определяется условиями конкретной ситуации жизнедеятельности человека; опосредствованы словом.

Гнозис – познание предметов, явлений, их смыслового значения.

Двигательная активность (деятельность) – совокупность двигательных актов; суммарная величина разнообразных движений за определенный промежуток времени. Она выражается либо в единицах затраченной энергии, либо в количестве произведенных движений (локомоций); одно из необходимых условий поддержания нормального функционального состояния человека, естественная биологическая потребность человека. Нормальная жизнедеятельность практически всех систем и функций человека возможна лишь при определенном уровне двигательной активности. Недостаток мышечной деятельности, подобно кислородному голоданию или витаминной недостаточности, пагубно влияет на формирующийся организм ребенка.

Депривация – психическое состояние, возникающее в результате длительного ограничения возможностей человека для удовлетворения в достаточной мере его основных психических потребностей; характеризуется выраженными отклонениями в эмоциональном, интеллектуальном развитии, нарушением социальных контактов.

Дизонтогенез – нарушение индивидуального хода развития.

Дисграфия / аграфия – нарушения письма, потеря способности писать слова или буквы при сохранном интеллекте и отсутствии расстройства координации движений руки или кисти. Возникает при поражении задних отделов средней лобной извилины в доминантном полушарии.

Дискалькулия / акалькулия – нарушение счета при сохранности способности узнавать цифры и писать их под диктовку. Возникает при поражении различных областей коры головного мозга.

Дислексия / алексия – нарушение чтения, возникающее при поражении различных отделов коры левого полушария (у правой руки) или неспособность овладения процессом чтения. В зависимости от области поражения коры больших полушарий различают несколько форм алексии.

Компенсация – возмещение, выравнивание в той или иной мере нарушенных функций состояний, качественная перестройка сохраненных функций для замещения нарушенных.

Коррекция – система психолого-педагогических и медико-социальных мер, направленных на исправление или ослабление физических и (или) психических нарушений.

Метод замещающего онтогенеза (МЗО, или сенсомоторная коррекция) – это коррекционно-развивающий комплекс, позволяющий подтянуть запаздывающие в своем развитии функции головного мозга через двигательные упражнения.

Минимальная мозговая дисфункция (ММД) – сборная группа различных по причине, механизмам развития и клиническим проявлениям патологических состояний. Характерными её признаками являются: повышенная возбудимость, эмоциональная неустойчивость, диффузные легкие очаговые неврологические симптомы, умеренно выраженные сенсомоторные и речевые нарушения, расстройства восприятия, отвлекаемость, недостаточная сформированность интеллектуальной деятельности.

МКБ-10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра (Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем) разработана [Всемирной организацией здравоохранения](#) и является общепринятой классификацией для кодирования медицинских диагнозов. МКБ-10 состоит из 21-го раздела, каждый из которых содержит подразделы с кодами заболеваний и состояний.

МКФ / МКФ-ДП – Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (детей и подростков).

Мультисенсорный (полисенсорный) подход – опора на максимально возможное количество анализаторов при ознакомлении с новым объектом или явлением.

Норма – физиологическая мера здоровья, при которой структура и функция соответствуют усилиям существования организма (По И. П. Павлову).

Нормальное развитие – относительно гармоничное равновесие между многими возможными разнообразными отклонениями и неправильным формированием, что свойственно любому развитию.

Постуральный – общее название рефлексов, обеспечивающих поддержание определенного положения в пространстве всего тела или его части, (также, *позотонический, статический*).

Праксис (от греч. praxis – действие) – сложный комплекс аналитико-синтетических процессов, направленных на организацию целостного двигательного акта; способность выполнять последовательные комплексы движений и совершать целенаправленные действия по выработанному плану; автоматизированное выполнение заученных движений. В теории СИ под праксисом понимается способность планировать новые движения.

Пререквизиты – базовые знания и умения, необходимые для перехода на более высокую ступень.

Ранняя комплексная помощь – это система мер, включающих выявление, обследование, коррекцию физических и (или) психических нарушений, индивидуализированное обучение ребенка с особенностями психофизического развития в возрасте до трех лет с медико-психолого-педагогическим сопровождением в условиях семьи, учреждения образования и организаций здравоохранения.

Рефрейминг – переосмысление, возможность выйти за пределы ограничений, посмотреть на событие с другой стороны, умение оценивать ситуацию под разными углами.

Сензитивный период – этап наиболее интенсивного развития определенных психофизических функций, оптимальный для освоения соответствующих видов деятельности.

Сенсорное воспитание – это последовательное планомерное ознакомление ребенка с сенсорной культурой человечества. Понятие «сенсорная культура» как результат усвоения общепринятых представлений о цвете, форме и других свойствах предметов было введено Марией Монтессори.

Сенсорное развитие – развитие ощущений, восприятия и формирование представлений о внешних свойствах предметов окружающего мира.

Скаффолдинг (англ. scaffolding — строительные леса) – процесс (вид помощи), при котором специалист подстраивает элементы задачи или управляет теми из них, которые пока находятся за пределами возможностей ребенка, создавая условия для его дальнейшего развития. Метафору «строительные леса» впервые стали использовать Дж. Брунер и его коллегами Д. Вуд, Г. Росс. для описания процесса обучения ребенка в зоне ближайшего развития.

Схема тела – бессознательный механизм, лежащий в основе пространственной организации движений, который обеспечивает ЦНС информацией о расположении тела и его частей в пространстве.

Тесты на сенсорную интеграцию и праксис (SIPT) – батарея из 17 тестов, предназначенных для оценки различных аспектов праксиса, различения соматосенсорных и зрительных стимулов, а также постурального контроля у детей от 4 до 8 лет, имеющих легкие или умеренные моторные проблемы или трудности обучения.

Функциональный диагноз – комплексная характеристика индивидуальных особенностей психосоциального развития, включающая в себя: оценку проявления нарушений, оценку

сформированности основных социальных навыков (поведенческих, коммуникативных, учебно-познавательных).

Эрготерапия (или **окупуационная терапия**, оба названия происходят от понятий «работа», «занятость», «деятельность») – наука об активизации ослабленных психофизических функций человека посредством вовлечения его в различные виды деятельности с целью восстановления и максимального использования его способностей и возможностей.

4.3. Опросники по сенсорной интеграции <http://sensint.ru/articles/oprosnik-sensornaya-integraciya>; <http://sensint.ru/articles/opublikovannye-oprosniki-na-opredelenie-problem-sensornoy-integracii> <http://sensint.ru/tags/oprosniki>

4.4. Диагностика нарушений сенсорной интеграции <https://www.b17.ru/blog/104973/>

4.5. Что такое невербальное расстройство обучения и как помочь ребенку при этом расстройстве? <https://www.fastfword.com/neverbalnoe-rasstrojstvo-obucheniya?fbclid=IwAR2V0QmTKXbBWFIFBpK0B19EKKYhodak79ZCDd94wWDAIEmoqlnFQenkpMA>

4.6. О нарушениях, связанных с дисграфией, дислексией и дискалькулией. Список литературы для изучения вопросов дислексии https://dyslexiarf.com/literatura-po-disleksii/?fbclid=IwAR2VLxWCutBV_ysREH4H-RXKtz5nJKDLSlackbosk0Wi6g_IJTWrNUg5JIoHedtgly2ORmIo78ib66cw9XqnpAJUgfOr9FMbv1XBa3hXPvo

4.7. Архив вебинаров по дисграфии https://www.defectologiya.pro/search_dir/archive_search/?query=дисграфия&fbclid=IwAR2W5gJqm oHedtgly2ORmIo78ib66cw9XqnpAJUgfOr9FMbv1XBa3hXPvo

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Айрес, Э. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция: понимание скрытых проблем развития [Электронный ресурс] / Э. Дж. Айрес. – Режим доступа: <http://bookfi.net/book/1347744>. – Дата доступа: 25.04.2019.

2. Банди, А. Сенсорная интеграция: теория и практика [Электронный ресурс] / А. Банди, Ш. Лейн, Э. Мюррей. – Режим доступа: https://www.osoboedetstvo.ru/files/book/file/sensornaya_integraciya_bandi.pdf. – Дата доступа: 25.04.2019.

3. Кислинг, У. Сенсорная интеграция в диалоге [Электронный ресурс] / У. Кислинг. – Режим доступа: <https://www.labirint.ru/books/218247/>. – Дата доступа: 25.04.2019.

Дополнительная литература

1. Ахутина, Т. В. Преодоление трудностей обучения: нейропсихологический подход / Т. В. Ахутина, Н. М. Пылаева. – СПб. : Питер, 2008. – 160 с.

2. Варенова, Т. В. Метод сенсорной интеграции в профилактике специфических расстройств школьных навыков / Т. В. Варенова // Образование лиц с особенностями психофизического развития: традиции и инновации : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 25–26 окт. 2018 г. / Белорус. гос. пед. ун-т ; редкол.: В. В. Хитрюк [и др.]. – Минск, 2018. – С. 35–38.

3. Варенова, Т. В. Создание коррекционно-развивающих технологий на основе метода сенсорной интеграции / Т. В. Варенова // Междунар. межвуз. вып. : сб. тр. фак. спец. педагогики и спец. психологии / Моск. гос. пед. ун-т. – М., 2007. – Т. 2. – С. 44–51.

4. Глозман Ж. М. Игровые методы коррекции трудностей обучения в школе / Ж. М. Глозман. – М. : Сфера, 2006. – 96 с.

5. Годдард-Блайт, С. Оценка нейромоторной готовности к обучению / С. Годдард-Блайт. – М. : Линка-Пресс, 2017. – 136 с.

6. Использование метода сенсорной интеграции в коррекционно-развивающей работе с детьми с тяжелыми и (или) множественными нарушениями физического и (или) психического развития [Электронный ресурс] // Ассоциация специалистов сенсорной интеграции. – Режим

доступа: <https://sensoricinru.wordpress.com>. – Дата доступа: 25.04.2019.

7. Миненкова, И. Н. Обеспечение сенсорной интеграции в коррекционно-развивающей работе с детьми с тяжёлыми и (или) множественными нарушениями психофизического развития / И. Н. Миненкова // Обучение и воспитание детей в условиях центра коррекционно-развивающего обучения и реабилитации : пособие для педагогов и родителей / Белорус. гос. пед. ун-т ; С. Е. Гайдукевич [и др.]. – Минск, 2007. – С. 83–86.

8. Мультисенсорная терапия (Снузелен) [Электронный ресурс] // Реабилитация в Израиле. – Режим доступа: <http://reis.co.il>. – Дата доступа: 25.04.2019.

9. Обучение и воспитание детей в активной сенсорно-развивающей среде и приобретения специализированного учебного оборудования для ее реализации [Электронный ресурс] // ХРОНОС. – Режим доступа: http://www.hrono.ru/statii/2006/bzrn_osnovy.php. – Дата доступа: 25.04.2019.

10. Сенсорная интеграция (семинар Марины Белозёровой, 2015 год) [Электронный ресурс] // YouTube. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?time_continue=16&v=9XMsJV_djec. – Дата доступа: 25.04.2019.

11. Сорокова, М. Г. Система М. Монтессори: теория и практика / М. Г. Сорокова. – М. : Академия, 2013. – 384 с.

12. Тысяча и один вопрос по сенсорной интеграции (запись вебинара) [Электронный ресурс] // YouTube. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?time_continue=70&v=xfb5wqx7Xgc. – Дата доступа: 25.04.2019.