

Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 35 Колпинского района Санкт-Петербурга

**Статья «Функциональные блоки мозга.
Упражнения и игры на развитие головного мозга
у детей дошкольного возраста»**

Подготовила Ильичёва Анна Николаевна, педагог дополнительного образования

Аннотация

Актуальность выбранной темы обусловлена поиском новых способов коррекционной работы с детьми по развитию блоков мозга с помощью нейропсихологических методик.

В статье рассматриваются блоки мозга, их характерные особенности, характер нарушений и их коррекция.

Статья адресована педагогам, дефектологам, психологам, работающим с детьми, имеющими особенности в развитии и поведении.

Существенный вклад в изучение того, как работа мозга обеспечивает сложнейшие формы психической деятельности, внесла нейропсихология. Один из её создателей, отечественный психолог *Александр Романович Лурия* установил, что для осуществления психической деятельности необходимо взаимодействие трёх основных блоков человеческого мозга, каждый из которых формируется на разных возрастных этапах развития.

1-ый блок - энергетический

Формируется от внутриутробного периода до 2-3 лет, отвечает за регуляцию тонуса и бодрствования. Ребёнок рождается с уже практически сформированным 1-м блоком мозга **на 75%**.

1 блок мозга участвует в организации внимания, памяти, регуляции

эмоциональных(страх, боль, удовольствие, гнев) и мотивационных состояний.

Признаки нарушений в развитии 1 блока мозга

Снижение активности - это один из основных симптомов нарушения деятельности энергетического блока мозга. В таких случаях ребёнок пассивен, вял, его не интересует окружающее. Его познавательная и двигательная активность минимальна, повышена утомляемость, характерна эмоциональная неуравновешенность. Это дети невротики, т.к. реагируют на любой стимул окружающего мира. У этих детей часто встречаются аллергии в самых разнообразных проявлениях; повышенная частота заболеваний, - гипо или гипертонус. Отмечается двигательная неловкость, синкинезии (движения, присоединяющиеся к основным – движения языком во время письма), вычурные позы, дизартрия, дисграфия, сужение полей зрения; слабая (или полное отсутствие) конвергенция глаз. Также, часто богатая речь (более взрослая, чем надлежит в их возрасте), хорошо развитое мышление.

Коррекция нарушений 1 блока мозга

Определяющее значение в таких ситуациях будет иметь нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Упражнения должны быть направлены на стимуляцию активности через двигательную, эмоциональную и сенсорную (тактильную, слуховую, зрительную) области. Игры, которые предлагаются ребенку, должны содержать ритмичные движения. К примеру, это может быть ходьба под музыкальное сопровождение в заданном темпе, отстукивание на барабане песни и пр. После того, как ребенок научился держать один ритм, ему даются задания на их смену. В результате он старается улавливать изменения и действовать соответственно. При этом обязательно эмоциональное подкрепление.

Для стимуляции используются также ароматерапия, массаж, водные

процедуры. В работе следует также использовать приемы, которые включает в себя комплексная нейропсихологическая коррекция (программа А. В. Семенович). К ним, в частности, относят деятельность, направленную на формирование правильного дыхания. Также, на обогащение энергетического фона ребенка положительное влияние оказывает арттерапия.

2-ой - блок получения, переработки и хранения информации

Информационный мозговой блок отвечает за приём, переработку и хранение сведений. Деятельность анализаторных структур организма позволяет нам слышать, видеть, запоминать и воспроизводить полученную информацию, а также сравнивать ее с уже имеющимися данными.

Формируется от 3 до 7-8 лет, отвечает за обеспечение операционно-технической стороны психической деятельности.

Признаки нарушений в развитии 2 блока мозга

Бедность, однотипность движений тела в пространстве, их недостаточная дифференцированная координация, неловкость; несформированность сенсомоторных координаций; несформированность пространственных представлений.

Нарушения этого блока проявляются в плохом опознании картинок или реальных предметов. В запущенных случаях ребёнок может даже не узнавать знакомые ему игрушки или объекты домашнего обихода. Если нарушения касаются слухового восприятия, он плохо ориентируется в пространстве, не может установить источник звука, сопоставить с предметом, который его издает. При тактильных нарушениях у ребенка формируется искаженное представление о теле, замедляется развитие мелкой и крупной моторики. Также отмечается сбой в координации движений.

Коррекция нарушений 2 блока мозга

Зрительные нарушения. Упражнения должны быть направлены на опознавание *реальных предметов*, если у ребенка есть сложности в их узнавании. Опознавание *реалистичных изображений*. Ребёнок учится определять соответствие между картинкой и предметом.

Опознавание *зашумленных изображений*. После того, как ребёнок научился устанавливать взаимосвязь между предметами и их иллюстрациями, задачу усложняют. Ему предлагают схематичные, контурные, черно-белые или зашумленные картинки. Полезно конструирование изображений. В этом случае ребёнок учиться узнавать картинку по её фрагменту.

Расстройства слухового восприятия. В этом случае нейропсихологическая коррекция детей включает в себя задания на различение: *звуков неречевого характера*, речевых контрастных звуков. Ребенка, научившегося различать разные шумы, может заинтересовать и речь.

Понимание речи. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте осуществляется от простого к сложному. Сначала ребёнка учат понимать простые отдельные слова. Затем ребенок учится воспринимать и выполнять инструкции. В процессе работы необходимо включать упражнения в игровой контекст. В этом случае, ребёнок не выполняет какое-либо задание, а совершает действие.

Тактильные расстройства. В коррекционных упражнениях должны присутствовать задания на сенсорное развитие, в рамках которых ребёнок будет получать разные ощущения от собственного тела. В результате формируется целостное представление о нём. Ребенок должен чётко

понимать, где какая часть тела, что она делает, какие возникают ощущения от прикосновений.

Развитие памяти. Нейропсихологическая коррекция трудностей в обучении в детском возрасте направлена на фокусировании внимания ребёнка на конкретном предмете. Как показывают наблюдения, при нарушении запоминания материала, полученного с помощью одного канала восприятия, отмечается способность воспроизводить данные, принятые другим способом.

Нарушение внимания. Оно проявляется во всех сферах активности. Ребёнок не в состоянии сконцентрироваться даже на интересных играх, он отвлекается на любые шумы (ветер за окном, упавший предмет и пр.). Нейропсихологическая коррекция также осуществляется по ходу игры.

3-ий - блок программирования, регуляции и контроля

Формируется от 7-8 до 12-15 лет, включает в себя лобные доли головного мозга, отвечает за целесообразность поведения в целом. Полное созревание лобных долей происходит до 20-21 лет.

В третий блок входят префронтальные, лобные отделы головного мозга. Функция лобных долей – это правило. Развитие функции лобных структур – это накопление правил и алгоритмов. На фоне развития лобных структур развиваются все остальные зоны мозга.

Поражения данного отдела мозга ведут к нарушениям опорно-двигательного аппарата, движения теряют свою плавность, двигательные навыки распадаются. При этом переработка информации и речь не подвергаются изменениям. При сложных и глубоких повреждениях коры лобной области, возможна относительная сохранность двигательных функций, но действия человека перестают подчиняться заданным программам.

Первое, что говорят о таких детях - их совершенно нельзя ничем увлечь,

они безразличны к любому роду деятельности.

Второе - они «пересчитывают всех ворон за окном». На языке нейропсихологии такое поведение называется «полевым». Это дети с повышенной отвлекаемостью на любой стимул, который появляется в поле их зрения. У этих детей наблюдается тенденция к упрощению любой программы. Они не могут решать смысловых задач. В письме - это пропуски букв, слова не дописываются, задания не доделываются до конца. У этих детей крайне бедная речь.

Третий мозговой блок мозга отвечает за программирование, регуляцию и контроль сложных видов деятельности. Благодаря этому блоку обеспечивается организация активного сознательного психического поведения, составление программы и плана действий, а также контроль их выполнения. При работе с детьми, у которых эти функции нарушены, важно учитывать, что занятия необходимо проводить только в игровой форме. Ребёнок не будет долго сидеть за столом, слушать и выполнять задания, которые ему не хочется делать.

Общая структурно-функциональная модель организации мозга, предложенная А.Р. Лурией, предполагает, что различные этапы овладения произвольной, опосредованной речью и осознанной психической деятельностью осуществляются с обязательным участием всех 3 блоков мозга. Повреждение или недоразвитие любого из этих блоков, а также отдельных областей, зон головного мозга влечет за собой множественные нарушения.

Упражнения и игры на развитие мозга детей дошкольного возраста.

.

Глазодвигательные упражнения тренируют мышцы глаз, активизируют кровообращение, разряжают умственную нагрузку, повышают координацию глаз и способность сфокусироваться.

Движения глаз и языка улучшают межполушарное взаимодействие и повышают энергетику мозга. За счёт трёхмерного пространства глаза, находящиеся в постоянном движении, собирают необходимую информацию и строят сложные схемы образов, необходимые для обучения.

Упражнения для развития артикуляции стимулируют работу тех систем мозга, которые отвечают за контроль высших психических функций – речь, мышление, поведение. В процессе упражнений у ребёнка постепенно вырабатывается чёткая координация движений артикуляционного аппарата, движения языка и губ становятся более точными.

Упражнения на развитие межполушарного взаимодействия – это выполнение различных перекрёстных движений. Регулярные упражнения способствуют развитию высших психических функций. Например, одну руку сжимать в кулак, в то время как другая находится в расслабленном положении – ладонь прижата к поверхности стола, потом одновременная смена движений. Одной рукой рисовать восьмерку, другой - круг.

Дыхательные упражнения улучшают ритмы, повышают энергетическое обеспечение деятельности мозга, снижают соматические нарушения, успокаивают и снимают стресс. Происходит восстановление общего тонуса, снятие физического и эмоционального напряжения. Умение произвольного контролирования дыхания развивает самоконтроль над поведением и эмоциями. Такие упражнения особенно эффективны в коррекции детей с СДВГ.

Релаксация проводится в начале занятия – с целью настройки на процесс занятия, и в конце – с целью интегрировать полученный опыт. Чаще всего, это нахождение в расслабленном состоянии под релаксационную музыку. Ведущий дает зрительные образы:

«Представьте, что вы лежите на пляже, солнце не жаркое, шум волн успокаивает вас, вокруг тишина, только вы и море и т. д.». Иногда визуализация замещается направленностью на само тело: «Ваши веки тяжелеют и закрываются, вы делаете глубокий вдох, еще один. Руки, ноги

тяжелеют, вы чувствуете, что все ваше тело начинает расслабляться и т. д.».

Развитие мелкой моторики влияет на работу левого полушария, преимущественно лобной доли, что отвечает за формирование многих сложнейших психических функций и учебных навыков.

Массаж и самомассаж улучшают кровообращение и общее функционирование спинного и головного мозга.

Полезные ссылки

На канале «BRAIN UP» о детской нейропсихологии и счастливом родительстве, можно посмотреть и применять в работе с детьми, имеющими трудности в обучении, комплексы упражнений и игр на развитие левого и правого полушарий мозга, межполушарного взаимодействия

<https://www.youtube.com/watch?v=e3J0lR961U>

<https://www.youtube.com/watch?v=TnHwa7pqA-4>

<https://www.youtube.com/watch?v=qnuAA2uQtw&pbjreload=10>

<https://www.youtube.com/watch?v=paj40enmDkI>

<https://www.youtube.com/watch?v=ugkkg0ojwnI>

<https://www.youtube.com/watch?v=JRUN-KHUBWs>

И ВАЖНО помнить, что *«обучая левое полушарие, мы развиваем только левое полушарие; обучая правое полушарие, мы развиваем весь мозг».*

(И. Соньер)

Источники информации:

Колесников А. Гимнастика мозга, или Легкие способы развития ребенка.

Издательство: Центрполиграф, 2009 г.

Лурия А. Р. Мозг человека и психические процессы. — М., 1970

Микадзе Ю.В. Нейропсихология детского возраста. Учебное пособие. -

СПб, 2008