



Финансируется
Европейским Союзом и
Российской Федерацией



РОССИЯ - ЛИТВА
ППС 2014-2020



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ГБУЗ «Детская областная больница Калининградской области»

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОЙ ОБЛАСТНОЙ БОЛЬНИЦЫ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Калининград, 2020

Составители:

Малахова Жанна Леонидовна – д.м.н., профессор кафедры терапии Медицинского института БФУ им. И. Канта, врач педиатр высшей категории, врач невролог

Васильева Анастасия Игоревна – к.м.н., врач психиатр ГБУЗ "Психиатрическая больница Калининградской области №1", ассистент кафедры терапии БФУ им. Канта

Черкасова Татьяна Евгеньевна – к.м.н., заместитель главного врача по медицинской части ГБУЗ "Центр медицинской профилактики и реабилитации Калининградской области», врач невролог высшей квалификационной категории, врач ЛФК

Данная методика является одним из результатов проекта «Внедрение инновационных методов психосоциальной и физической реабилитации для уязвимых групп в приграничной зоне» (№ LT-RU-1-024), реализованного ГБУЗ «Детская областная больница Калининградской области» с партнерами Публичным учреждением Санаторно-реабилитационный центр «Пушинас» Министерства внутренних дел Литовской Республики и Центром здравоохранения города Паланги (Литва). Цель проекта - улучшить доступность и качество психосоциальной и физической реабилитации для уязвимых групп в приграничной зоне. В течение двух лет партнеры проекта внедрили инновационные технологии психосоциальной и физической реабилитации, закупили современное реабилитационное оборудование и инструменты. На протяжении всего проекта заинтересованные лица, составляющие целевую группу, постоянно проходили обучение, обменивались мнением и опытом специалисты партнерских организаций.

Этот проект финансируется Европейским Союзом и Российской Федерацией

Программа приграничного сотрудничества Россия-Литва 2014-2020 гг. была разработана в рамках Европейского Инструмента Соседства и софинансируется Европейским Союзом и Российской Федерацией. Программа способствует продвижению и расширению сотрудничества в приграничных регионах Литвы и России и вносит непосредственный вклад в достижение общей цели прогресса в области совместного процветания и добрососедства между вовлеченными странами.

В Европейский Союз входят 28 стран-участниц, решивших постепенно объединять свои знания, опыт, ресурсы и судьбы. В течение 50-летнего процесса расширения им удалось создать территорию стабильности, демократии и устойчивого развития с сохранением культурного многообразия, толерантности и личных свобод. Европейский Союз придерживается политики распространения своих ценностей и достижений в странах и среди народов, проживающих за его пределами.

С 2007 года Российская Федерация участвует в Программах приграничного сотрудничества Россия-ЕС на равных и взаимовыгодных условиях. Финансовый вклад Российской Федерации в Программы приграничного сотрудничества обеспечивается Федеральным бюджетом РФ. Сотрудничество с Литвой, Польшей, Латвией, Эстонией, Финляндией, Швецией и Норвегией в рамках Программ приграничного сотрудничества стало эффективным инструментом, обеспечивающим рост благосостояния региона. Меры, принятые в рамках Программ приграничного сотрудничества, соответствуют и согласовываются с национальными и региональными документами социально-экономического развития и стратегического планирования Российской Федерации.

Данная методика была подготовлена при финансовой поддержке Европейского Союза и Российской Федерацией. Содержание методики является предметом ответственности ГБУЗ «Детская областная больница Калининградской области» и не отражает точку зрения Европейского Союза и Российской Федерации.

Содержание

Предисловие.....	4
1. Основные причины инвалидизации детского населения в современном обществе....	6
2. Клиническая характеристика детей с ограниченными возможностями	10
2.1. Дети с ментальными нарушениями и психическими расстройствами	10
2.1.1. Дети с преобладанием когнитивных нарушений, в том числе с расстройствами интеллектуального развития и расстройствами аутистического спектра	12
2.1.2. Дети с эмоционально-волевыми, поведенческими нарушениями и личностными расстройствами	16
2.1.3. Группа детей с психотическими проявлениями в структуре болезни...	18
2.2. Дети с сенсорными нарушениями	19
2.2.1. Характеристика детей с нарушениями слухового анализатора	20
2.2.2. Характеристика детей с нарушениями зрительного анализатора	24
2.3. Дети с патологией опорно-двигательного аппарата	29
2.4. Дети с заболеванием центральной нервной системы	31
3. Общие принципы функционирования нервной системы	35
4. Возможности реабилитации детей с ограниченными возможностями	45
4.1. Сенсорная интеграция как один из ведущих методов реабилитации детей с ограниченными возможностями	45
4.2. «Сенсорная комната» - современное средство для коррекции дисфункции сенсорной интеграции	50
4.3. Комплектация «Сенсорной комнаты».....	51
4.4. Возрастные особенности применения «Сенсорной комнаты».....	52
4.5. Противопоказания для проведения занятий в «Сенсорной комнате».....	53
4.6. Структура и содержание программы реабилитации в «Сенсорной комнате»...	54
4.7. Реабилитация детей с нарушениями зрительного анализатора в условиях «Сенсорной комнаты»	58
4.8. Реабилитация детей с нарушениями слухового анализатора в условиях «Сенсорной комнаты»	67
4.9. Реабилитация детей с нарушениями психического развития в условиях «Сенсорной комнаты»	80
4.10. Реабилитация детей с поражением опорно-двигательного аппарата и ЦНС.....	89
4.11. Характеристики оборудования используемого при проведении медицинской реабилитации.....	92

5. Требования к специалистам, участвующим в реабилитации и абилитации детей с ограниченными возможностями.....	94
Приложения	95
Литература.....	103

Предисловие

Детство – это значимый в индивидуальном и общественном отношении период развития ребенка. С детьми общество связывает свое будущее, свое поступательное развитие, поэтому дети традиционно составляют категорию граждан, интересы и потребности которой оказываются в поле пристального внимания государственной социальной политики.

По статистике в России на 2019 год проживает около двух миллионов детей с ограниченными возможностями. Они имеют особенности физического или умственного развития, которые препятствуют их нормальной жизнедеятельности. Ограничения могут касаться физиологических, психологических или сенсорных возможностей ребенка. К этой группе относятся глухие и слабослышащие дети, слепые и слабовидящие, дети с тяжелыми нарушениями речи, опорно-двигательного аппарата, расстройствами эмоционально-волевой сферы.

Дети с ограниченными возможностями здоровья не всегда являются инвалидами, хотя эти два понятия связаны и пересекаются между собой. Ребенок может быть признан инвалидом, если имеет стойкие хронические нарушения здоровья, длительно препятствующие возможности нормальной жизнедеятельности.

За последние двадцать лет в мире наблюдается тенденция увеличения численности детей-инвалидов. В среднем около 2,5% детей имеют существенные нарушения здоровья и еще около 8% – трудности с поведением или (и) обучением [1].

По данным Пенсионного фонда Российской Федерации [2] на 01.01.2019 г. в России было зарегистрировано 670 006 детей-инвалидов (в 2017 – 636 024, в 2018 – 651 043). Такая же тенденция отмечается и в Калининградской области: в 2017 г. зарегистрировано 3 256 детей-инвалидов, в 2018г. – 3 377, в 2019 г. – 3 556. Все это во многом определяет динамику демографического развития и в перспективе возможные демографические потери в целом.

Анализ структуры детской инвалидности свидетельствует о том, что наибольшая доля приходится на психические расстройства и расстройства поведения, болезни нервной системы и врожденные аномалии развития, которые постоянно составляют около 2/3 причин, обусловивших инвалидность детей всех возрастных групп.

В структуре причин первичной инвалидности первые ранговые места стабильно занимают врожденные аномалии развития, деформации и хромосомные нарушения,

психические расстройства и расстройства поведения, болезни нервной и эндокринной систем.

Детский возраст является весьма восприимчивым как к негативным, так и позитивным воздействиям на организм, раннее выявление инвалидности, принятие эффективных реабилитационных мер позволит стабилизировать состояние здоровья и, впоследствии, может привести к изменению статуса – снятию инвалидности. Создание благоприятной среды, условий для образования, социализации, досуга, отдыха, физической активности позволяет минимизировать влияние здоровья на ограничение возможностей, позволит адаптироваться ребенку к жизни в обществе, вести полноценную жизнь.

Чем раньше ребенок-инвалид получает помощь, тем больше шансов, что он будет ходить в обычный детский сад, обучаться в обычной школе. В идеале коррекционная помощь должна начинаться практически сразу после рождения, как только выявлены соответствующие проблемы.

Дети-инвалиды — часть человеческого потенциала мира и России. Четверть нобелевских лауреатов — люди с ограниченными возможностями здоровья. Инвалидами были слепой Гомер и глухой Бетховен, Ярослав Мудрый и Франклин Рузвельт. Люди с ограниченными возможностями могут все или почти все. Им просто нужно помочь, и желательно вовремя.

1. Основные причины инвалидизации детского населения в современном обществе

Ведущее значение среди причин детской инвалидности имеют *наследственно обусловленные факторы*, факторы, связанные с *внутриутробным развитием плода, повреждением плода во время родов и в самые ранние сроки жизни ребенка, приобретенные в процессе развития индивида* в результате заболеваний, травм, или иных событий, повлекших за собой стойкое расстройство здоровья.

Понятия «наследственные болезни» и «врожденные заболевания» далеко не однозначны. *Врожденными* называют любые заболевания, проявляющиеся сразу после рождения ребенка. Они могут быть наследственными и ненаследственными. К числу *наследственных болезней* относятся лишь те, в основе которых лежат структурные изменения в генетическом материале. Одни из них клинически проявляются уже в первые дни после рождения, другие — в юношеском, зрелом, а иногда и в пожилом возрасте. *Ненаследственные болезни* обусловлены действием неблагоприятных факторов среды на развивающийся плод в период беременности и не затрагивают его генетический аппарат.

В ряде исследований показано, что около 65% заболеваний, ставших причинами возникновения у детей недостатков в умственном и физическом развитии, относятся к врожденным аномалиям и хромосомным нарушениям, в основе которых лежит поражение центральной нервной системы в антенатальном периоде развития. Прежде всего, среди них детский церебральный паралич – 35%, эпилепсия – 20,1%, а также наследственные дегенеративные заболевания центральной нервной системы. Среди врожденных аномалий развития, обусловивших инвалидность, отмечается высокий уровень аномалий костно-мышечной и мочеполовой систем [3]. Считается, что 10% врожденных уродств связаны с хромосомными мутациями, 10% - следствие прямого тератогенного влияния факторов внешней среды, а 80% - имеют полигенную природу. Что касается наследственных болезней, то в России действует лишь пять скрининговых программ, подавляющее большинство редких заболеваний выявляется случайно.

Факторы, обладающие тератогенным эффектом, условно делят на 5 основных групп:

1. ионизирующая радиация, органические и неорганические химические соединения, загрязняющие воду, воздух, почву, продукты питания: промышленные выбросы, тяжелые металлы (ртуть, свинец, кадмий), сельскохозяйственные яды, в том числе пестициды, инсектициды, минеральные удобрения, продукты нефтепереработки и

неполного сгорания горюче–смазочных материалов, профессиональные вредности, связанные с радиацией и химическим производством;

2. токсичные вещества, добровольно принимаемые внутрь или вдыхаемые в период беременности: алкоголь, наркотики, табачный дым;

3. лекарственные средства, применяемые в период беременности (антибиотики, аспирин, снотворные, противоэпилептические средства, половые гормоны и др.);

4. внутриутробные инфекции (краснуха, цитомегаловирусная инфекция, токсоплазмоз, сифилис, ВИЧ и т.п.);

5. нарушения обмена веществ у беременных женщин (сахарный диабет, дефицит незаменимых аминокислот и витаминов, особенно фолиевой кислоты, дефицит йода и селена, голодание)

При непосредственном воздействии тератогенных факторов на эмбрион нарушаются процессы деления, размножения и распада клеток. Первичная гибель клеток, вызванная неблагоприятным воздействием, является причиной отсутствия органа или его части. Задержка или замедление распада клеток могут приводить к формированию добавочной доли органа либо к его удвоению (добавочная доля легкого, удвоение почки, шестипалость). Генетический аппарат клетки остается при этом неповрежденным. При устранении вредного фактора прогноз для будущего потомства может быть благоприятным. Степень чувствительности зародыша человека к тератогенам на разных стадиях внутриутробного развития неодинаковая. Периоды наибольшей чувствительности эмбриона к воздействию неблагоприятных факторов называют критическими периодами эмбрионального развития (имплантация — 6-7-е сутки после оплодотворения; плацентация — 14-15-е сутки после оплодотворения; органогенез — 4-8-я недели после оплодотворения). В связи с тем, что закладка и формирование центральной нервной системы и сердца происходят раньше других органов, их развитие нарушается при неблагоприятных воздействиях на эмбрион в первую очередь.

Среди социально-биологических факторов, определяющих здоровье ребенка, несомненно, важная роль принадлежит возрасту матери: группой риска являются как юные (до 18 лет), так и возрастные (старше 35 лет) матери [4]. Практически каждый второй ребенок-инвалид, рожденный возрастной женщиной, и каждый третий ребенок от юной матери страдают психическими расстройствами. Удельный вес случаев умственной отсталости среди детей-инвалидов от возрастных матерей в 2-3 раза превышает аналогичный показатель в других возрастных группах матерей. Отличительными особенностями нозологической структуры инвалидности детей, рожденных юными матерями, являются 4-кратное преобладание заболеваний эндокринной системы и

нарушений обмена веществ (11,5 и 2,7% соответственно в группах юных и возрастных матерей), низкий удельный вес хромосомных заболеваний (3,8 и 6,4%) и патологии органов чувств (7,7 и 14,5%).

Ряд научных исследований показали, что общий уровень детской инвалидности при исключении риска наследственной отягощенности снизился бы на 16%, при исключении вредных привычек – на 12%, при планировании деторождения в возрасте от 18 до 35 лет – на 5%, при исключении труда на вредном производстве – на 7% [5].

В настоящее время растет частота использования вспомогательных репродуктивных технологий при женском бесплодии. Как свидетельствуют данные научной литературы [6], у детей, родившихся в результате экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), на 30–40% чаще, чем в общей популяции, регистрируются «большие» пороки развития. В Китае при обследовании около 100 000 детей, рожденных с помощью ЭКО, были выявлены высокие риски врожденных аномалий системы кровообращения, нервной, костно-мышечной, пищеварительной и мочеполовой систем. При оценке здоровья 27 000 детей, родившихся после использования вспомогательных репродуктивных технологий в Дании, у 7% новорожденных установлены врожденные пороки развития при частоте 1–5% в популяции [7]. Аналогичные данные были получены отечественными исследователями: пороки развития отмечены у 6,6% новорожденных при популяционной частоте 5,27% [8].

В связи с рекомендациями ВОЗ (2012 г.) о необходимости выхаживания новорожденных с массой тела при рождении от 500 г. и более, во всем мире увеличилось число рождения глубоко недоношенных детей с очень низкой (1000-1499 грамм) и экстремально низкой массой тела (500-999 грамм). Современные научные достижения в области перинатальных технологий позволили повысить уровень выживаемости детей данной категории. Однако показатели выживаемости нельзя считать единственным адекватным критерием конечных результатов выхаживания маловесных новорожденных. Из выживших детей здоровыми оказываются не более 10-25%. Количество детей с тяжелыми психоневрологическими расстройствами может достигать 12-19%. На долю недоношенных детей приходится 50% неврологических заболеваний, в том числе ДЦП, нарушений зрения (вплоть до слепоты), слуха (вплоть до глухоты), тяжелых хронических заболеваний легких. У 32,5% детей, родившихся с задержкой внутриутробного развития, отклонения в физическом развитии сохраняются даже к возрасту 1 года [9]

Среди постнатальных причин, приводящих к инвалидизации, лидирующую позицию занимает детский травматизм, который распространен куда больше, чем травматизм взрослых, и это не удивительно. Дети очень любознательны, пытаются

активно познавать окружающий мир. Но при этом житейских навыков у них еще мало, и они не всегда умеют оценить опасность ситуации. Согласно всемирному докладу ВОЗ и ЮНИСЕФ о профилактике и оценке детского травматизма ежегодно в мире погибает 830 000 детей, а десятки миллионов становятся инвалидами вследствие полученных травм. Поэтому детский травматизм и его предупреждение являются важной социальной проблемой [10].

Таким образом, росту инвалидности способствует ряд факторов, связанных как с достижениями в области медицины и социальной сферы, позволяющими выжить детям с тяжелыми формами патологии, так и совершенствование диагностики для большинства состояний, которые вызывают детскую инвалидность (например, расстройства аутистического спектра в настоящее время гораздо более широко распознаны и диагностированы, чем тридцать лет назад, хотя представляется вероятным, что их общая распространенность практически не изменилась).

2. Клиническая характеристика детей с ограниченными возможностями

2.1. Дети с ментальными нарушениями и психическими расстройствами

Ментальные нарушения у детей в наше время — явление широко распространенное и многообразное. Сюда относят аутизм, гиперактивность, задержки психического развития, алалию и др. Коррекция ментальных нарушений содержит массу нюансов [11]. Ментальные нарушения, связанные со снижением интеллектуального развития, диагностируются в раннем детстве, тяжелые - до 7 месяцев. Причина - повреждение головного мозга (травмы, инфекционные заболевания, гипоксия в родах), генетические заболевания. Такому малышу требуется коррекция с участием дефектолога (олигофренопедагога, логопеда, сурдо- и тифлопедагога). Медикаментозного лечения нет. Состояние ребенка в тяжелых случаях стабильное и неизменное. Для средней степени характерна положительная динамика, в легких случаях возможно выравнивание до уровня сверстников, но все же не без легкой задержки психического развития. Физически ребенок может развиваться по возрасту, а трудности связаны с обучением [12].

Другая группа - психические заболевания - редко диагностируются раньше трех лет. Могут появиться в любом возрасте после стресса, из-за трудной обстановки в семье, болезней мозга, генетической предрасположенности и других болезней. Для многих разработаны методы медикаментозного лечения и профилактики. Без них наблюдается ухудшение. Характерны аномальные мысли, эмоции, реакции. Реабилитационный потенциал у таких детей невелик и в основном направлен на формирование и сохранение навыков самообслуживания, самоорганизации, и совладания с эмоциями на этапе медикаментозной компенсации основного заболевания [12].

Достаточно сложно охарактеризовать группу детей с ментальными нарушениями по преобладанию поражения той или иной сферы психики. Это обусловлено неспецифичностью и многообразием симптомов детского возраста, незрелостью сфер и структур психики, которые невозможно рассматривать изолированно, как у взрослых. Тем не менее, и отечественная классификация психических нарушений у детей, и используемая в настоящее время МКБ-10, и грядущая МКБ-11 делают попытки систематизировать и установить границы преобладания тех или иных нарушений развития в целях более качественного оказания реабилитационной помощи детям с ограниченными возможностями.

В перспективе внедрения в широкое пользование важно отметить особенности нового подхода к диагностической классификации [14]. В МКБ-11 введена новая рубрика «Нейроонтогенетические расстройства» («Neurodevelopmental disorders»), в которую входят расстройства интеллектуального развития (РАС), нарушения развития речи и моторных навыков. Группа РАС расширилась: теперь в неё входят ранний детский аутизм, атипичный аутизм, синдром Аспергера. Это сделано для акцентуации внимания на сохранности интеллекта, чтобы в будущем подобрать для пациента более подходящий образовательный маршрут.

В целях дестигматизации термин «умственная отсталость» заменён на «расстройства интеллектуального развития». В качестве критериев диагностики предлагается оценивать не только уровень умственных способностей, но и степень реабилитационного потенциала. Также данный диагноз до четырёхлетнего возраста является предварительным.

Диагноз «Гиперкинетические расстройства» переименован в «Синдром дефицита внимания и гиперактивности» (СДВГ). Как и в DSM-5, точно не определён возраст, с которого можно диагностировать данное расстройство. Исключён диагноз «Гиперкинетического расстройства поведения», объединяющий СДВГ и нарушения поведения.

В критериях мании при биполярном аффективном расстройстве у детей и подростков, как и у взрослых, предлагается оценивать уровень активации энергии. Также выделена новая группа «Деструктивное поведение или диссоциальные расстройства», объединяющая оппозиционно-вызывающее расстройство у детей и диссоциальное расстройство личности у взрослых. Различают типы: с/без раздражительности и агрессии, нормальное/нарушенное социальное взаимодействие.

Появилась новая группа «Тревога и расстройства, связанные со страхом». В неё будут входить такие диагностические категории детского возраста, как элективный мутизм (F94.0), а также тревожное расстройство, вызванное разлукой (F93.0). Одна из подгрупп данной рубрики под названием «Явления, ассоциированные со страхом» («Factors associated with fear») включает в себя и страхи, начавшиеся в детском возрасте.

Все психические расстройства в МКБ-11 рассматриваются с учётом особенностей возраста, то есть в онтогенетическом контексте. Это имеет огромное значение для всех реабилитационных мероприятий, учитывая, что детский возраст максимально зонирован по этапам онтогенеза и на разных стадиях возможно развитие только лишь определенных навыков и функций.

Условно, для структурного подхода и применительно к сферам поражения психических функций, можно выделить группы по преобладанию расстройств той или иной сферы психики: Дети с преобладанием когнитивных нарушений, в том числе с расстройствами интеллектуального развития, нарушениями развития речи, моторных навыков и расстройствами аутистического спектра; Дети с эмоционально-волевыми, поведенческими нарушениями и личностными расстройствами; Группа детей с психотическими проявлениями в структуре болезни.

2.1.1. Дети с преобладанием когнитивных нарушений, в том числе с расстройствами интеллектуального развития и расстройствами аутистического спектра

Квалификация когнитивных расстройств опирается на время их возникновения и уровень нервно-психического развития ребенка [15]. Так, у большинства пациентов риск возникновения синдромов органических психических расстройств, связан с различными факторами, возникающими в возрасте до 3-х лет. В данном случае еще не закончено морфофункциональное развитие головного мозга и, как правило, у этих детей формируется либо общее психическое недоразвитие (умственная отсталость), либо задержка психического развития. Патогенетически данные расстройства обусловлены органическим поражением головного мозга. При повреждении после 3-х лет, на фоне сформировавшихся психических функций, возможно развитие интеллектуального дефекта, а именно деменции (слабоумие), либо легкого снижения когнитивной продукции. *Церебрастеническое (эмоционально-лабильное) расстройство (F06.6).*

Церебральная астения проявляется в виде раздражительной слабости, включающей, с одной стороны, повышенную психическую истощаемость, быструю утомляемость, низкую работоспособность (как умственную, так и физическую), с другой, повышенную раздражительность, эмоциональную лабильность и готовность к аффективным вспышкам. Астеническая симптоматика в одних случаях является манифестирующей, появляется в дебюте психических нарушений. Преимущественно это характерно для детей школьного возраста. В других, как правило, сопровождается формированием синдромологической структуры психоорганического (энцефалопатического) синдрома и является основополагающей, включая утомляемость, низкую работоспособность, нарушение внимания, снижение памяти, раздражительность, эмоциональную лабильность, неприятные физические ощущения, боли.

К *легкому когнитивному расстройству* (F06.7) относится снижение когнитивной продуктивности, включающее нарушение памяти, внимания, трудности в обучении и работоспособности и не достигающее до уровня деменции. А *деменция* (приобретенное слабоумие, F02), является синдромом, обусловленным заболеванием мозга, как правило, прогрессирующего характера (например, эпилепсия), при котором отмечаются нарушения всех высших корковых функций, включающих память, мышление, ориентировку, понимание, счет, способность к обучению, язык и суждения. Снижение интеллекта и уровня, ранее приобретенных, знаний может происходить вплоть до утраты элементарных навыков, способностей к самообслуживанию (афазия, алексия, апраксия).

Умственная отсталость (F70-F79) – состояние задержанного или неполного развития психики, которое характеризуется нарушением способностей, проявляющихся в период созревания и обеспечивающих общий уровень интеллекта, т.е. когнитивных, речевых, моторных и социальных способностей. Для идентификации степени умственной отсталости используются диагностические критерии F70-F73 (легкая, умеренная, тяжелая, глубокая), а для указания причины заболевания (например, родовая травма) указывается пятый знак – F7x.x2 – ...обусловленная предшествующей травмой [16].

К *нарушениям психологического (психического) развития (F80-F89)* относятся, так называемые, дизонтогенетические формы синдромов нарушенного развития (задержка речевого развития, задержка развития моторики, синдромы нарушения развития «школьных навыков»). Особенностью данной группы расстройств является обязательное начало в младенческом или детском возрасте, тесная связь с повреждением или задержкой в развитии функций с биологическим созреванием мозга. Имеет место непрерывное течение без ремиссий или рецидивов, чаще всего повреждаются речь, зрительно-пространственные навыки и координация движений.

Общими признаками принято считать: начало в раннем детском возрасте без предшествовавшего периода нормального развития; повреждение или задержка развития функций, тесно связанные с биологическим созреванием центральной нервной системы и с нарушением формирования межанализаторных связей; постоянное течение без ремиссий и рецидивов с тенденцией у большинства форм к уменьшению тяжести нарушений с возрастом. В данную рубрику отнесены:

1. *F80 специфические расстройства развития речи* – позднее овладение разговорной речью (по сравнению с возрастными нормами), не соответствующее общему уровню когнитивного функционирования ребенка. Здесь выделяют: *F80.0 специфическое расстройство артикуляции речи* – нарушение звукопроизношения, использование звуков речи не соответствует умственному развитию ребенка. В данную рубрику включаются:

дислалия, расстройство фонологического развития. *F80.1 расстройство экспрессивной речи* – нарушение разговорной речи, бедность словарного запаса, низкий уровень словесного общения, трудности развернутого речевого высказывания, аграмматизмы, общее недоразвитие речи, афазия развития. *F80.2 расстройство рецептивной речи* – нарушение способности ребенка к пониманию речи при нормальном умственном развитии. *F80.8 другие расстройства развития речи* – в МКБ-10 предложены варианты: *F80.82* – задержка речевого развития, сочетающаяся с задержкой интеллектуального развития и специфическими расстройствами учебных навыков. Такое сочетание расстройств развития достаточно часто встречается при последствиях родового травматизма.

2. *Специфические расстройства развития школьных навыков F81* – страдает способность к нормальному приобретению школьных навыков. Сюда включаются: *F81.0 Специфическое расстройство чтения* – выражено многочисленными ошибками (замены, пропуски букв, несоблюдение их последовательности), сочетающееся с низким темпом чтения. Синонимом данного расстройства является дислексия развития. *F81.1 Специфическое расстройство правописания (спеллингования)* – значительное расстройство письменной речи, характеризующееся многочисленными ошибками стойкого характера, сочетающимися с низким темпом письма. Другое название данного расстройства – дисграфия. *F81.2 Специфическое расстройство арифметических навыков* – нарушение обучения счету. Синоним – дискалькулия развития, как правило, обусловлена несформированностью высших психических функций, участвующих в процессе овладения навыками счета (внимания, памяти, абстрактно-логического мышления, зрительно-пространственного и зрительно-воспринимающего гнозиса). *F81.3 Смешанное расстройство школьных навыков* – значительная недостаточность навыков чтения, письма, счета. Носит мозаичный характер, а школьная неуспеваемость – более выражена, чем при изолированных специфических расстройствах развития школьных навыков.

3. *Специфическое расстройство развития двигательных функций F82* – диспраксия развития, характеризуется нарушением развития двигательной координации, динамического и кинестетического праксиса.

4. *Смешанные специфические расстройства развития F83* – наличие у ребенка специфических расстройств развития речи, школьных навыков, двигательных функций в сочетании с некоторой степенью нарушения когнитивных функций. Данная рубрика по клиническим характеристикам приближается к диагностической категории «задержка психического развития» в понимании отечественной детской психиатрии.

Расстройства аутистического спектра (F84) – психическое расстройство детского возраста, характеризующееся нарушением социального взаимодействия и общения, повторяющимися и стереотипными моделями поведения и неравномерным интеллектуальным развитием, часто с умственной отсталостью [17]. Симптомы появляются в раннем детстве. Причина у большинства детей неизвестна, хотя данные подтверждают генетический компонент, у некоторых пациентов расстройства могут быть вызваны заболеваниями мозга органической природы. Диагноз ставят на основании истории развития и результатов наблюдения. Лечение состоит в поведенческом ведении, а иногда и лекарственной терапии.

Расстройства аутистического спектра представляют собой ряд нейropsychических различий, которые рассматриваются, как психомоторные нарушения. Неврологические расстройства базируются на предпосылках неврологического характера, появляющихся в раннем детстве, как правило, до поступления в школу, и влияют на личный, социальный, академический и/или профессиональный рост. Они, как правило, связаны с трудностями приобретения, сохранения, или применения специальных навыков или сетей информации. Нарушения нервно-психического развития могут включать снижение внимания, памяти, восприятия, речи, неспособность решать проблемы или нарушения социального взаимодействия. Другие распространенные нарушения развития нервной системы включают синдром дефицита внимания с гиперактивностью, нарушение способности к обучению (например, дислексию) и умственную отсталость.

Расстройства аутистического спектра могут проявляться в течение первого года жизни, но, в зависимости от тяжести симптомов, диагноз может быть не ясным до школьного возраста.

Две основные черты характеризуют расстройства аутистического спектра: постоянные нарушения в социальной коммуникации и взаимодействии; ограниченные, повторяющиеся модели поведения, интересов и/или деятельности.

Обе эти черты должны присутствовать в юном возрасте (хотя, они и могут быть не распознаны в этом возрасте) и быть достаточно сильными, чтобы существенно ухудшать способность ребенка функционировать дома, в школе или в других ситуациях. Проявления должны быть более выраженными, чем ожидалось для уровня развития ребенка, и соответствовать различным социокультурным нормам.

Все дети с расстройствами аутистического спектра имеют, как минимум, небольшие интеграционные, поведенческие и коммуникационные трудности, однако серьезность таких проблем колеблется в широких пределах.

Считается, что ведущей проблемой при аутизме и подобных ему заболеваниях являются чувствительная агнозия, неспособность представить, что другой человек может думать. Эти трудности, как полагают, приводят к развитию аномалий взаимодействия, которые, в свою очередь, приводят к неправильному развитию языка. Одним из самых ранних и самых чувствительных маркеров аутизма является неспособность годовалого ребенка указывать на отдаленный предмет для привлечения внимания. Предполагается, что ребенок не может себе представить, что другой человек может понять то, что было указано; вместо этого ребенок показывает желания только при помощи физического прикосновения к нужному объекту или с помощью рук взрослого в качестве инструмента. В основе социального взаимодействия и коммуникативных отличий у маленьких детей с расстройствами аутистического спектра лежат отличия в сенсорной обработке.

Значимая часть исследований показывает ощутимые преимущества использования интенсивных, поведенческих подходов, основанных на поощрении взаимодействия и конструктивного общения для лечения расстройств аутистического спектра. Психологи и педагоги обычно сосредоточены на анализе поведения и способов взаимодействия с окружающими, а затем сопоставляют поведенческие стратегии управления конкретными поведенческими проблемами дома и в школе.

Помощь таким детям должна начинаться рано и с использованием различных средств обмена информацией, в том числе языка жестов, обмена изображениями и устройств для коммуникации, которые генерируют речь на основе символов, выбираемых детьми на планшете или других портативных устройствах так же, как и при говорении. Физические и профессиональные терапевты планируют и осуществляют стратегии, помогающие пострадавшим детям компенсировать дефициты в конкретной моторной функции, двигательном планировании и обработке сенсорной информации.

2.1.2. Дети с эмоционально-волевыми, поведенческими нарушениями и личностными расстройствами

Одним из наиболее часто встречаемых является *синдром эмоционально-волевых расстройств*. В структуре эмоциональных нарушений доминирует лабильность, неустойчивость, которые включаются в астеническую симптоматику и поведенческие реакции. Проявления расстройств поведения зависят от возраста пациентов и определяются типом личностных реакций. Преобладают аффективная возбудимость с агрессивностью, расторможением примитивных влечений и эмоционально-волевым

неустойчивость с отсутствием волевых задержек, повышенной внушаемостью, что проявляется оппозиционно-вызывающим и социализированным расстройством поведения. Иными словами, ведущими проявлениями являются психопатоподобные состояния, в понимании отечественной детской психиатрии.

Данные нарушения обусловлены незрелостью, несформированностью личности и проявляются полиморфизмом симптомов, сочетанием поведенческих реакций с расстройствами невротического уровня. Динамика эмоционально-волевых и поведенческих расстройств свидетельствует о патологической трансформации личности. В этой связи в детском возрасте эта группа расстройств включает рубрики F07 – расстройства личности и поведения вследствие болезни, повреждения и дисфункции головного мозга и F90-92 – эмоциональные и поведенческие расстройства, начинающиеся обычно в детском и подростковом возрасте. Выделяют:

1) *Гиперкинетические расстройства F90* – кардинальные признаки складываются из симптомов нарушенного внимания, повышенной двигательной активности и импульсивности. Нарушение внимания проявляется преждевременным прерыванием выполнения заданий и начатой деятельности. Двигательная активность означает не только выраженную потребность в движениях, но и чрезмерное беспокойство, болтливость, шумное поведение. Импульсивность или склонность к слишком быстрым, необдуманным действиям, проявляется как в повседневной жизни, так и в ситуации обучения, так называемый «импульсивный стиль работы». Выделяют следующие подгруппы расстройства: *F90.0 Нарушение активности и внимания* – присутствуют только симптомы нарушенного внимания, гиперактивности и импульсивности *F90.1 Гиперкинетическое расстройство поведения* – характеризуется симптомами гиперкинетического расстройства в сочетании с критериями расстройства поведения (F91).

2) *Расстройства поведения (F91)* – стойкое диссоциальное, агрессивное или вызывающее поведение, проявляющееся в: чрезмерной драчливости или хулиганстве; жестокости к другим людям или животным; умышленном и значительном повреждении собственности; поджогах; воровстве, лжи; прогулах школы и уходах из дома; необычно частых и тяжелых вспышках гнева; вызывающем, провокационном поведении; откровенном непослушании.

3) *Смешанные расстройства поведения и эмоций (F92)* – характеризуются стойким диссоциальным, агрессивным поведением в сочетании с заметными симптомами депрессии, тревоги и другими эмоциональными нарушениями. В данную рубрику включаются психопатоподобные формы поведения, сочетающиеся с эмоциональными расстройствами, а так же дисфории, истероформные состояния, расстройства

невротического спектра (фобии, навязчивые движения, действия, мысли). При этом негативная симптоматика будет обусловлена органическими психическими нарушениями (истощаемость, утомляемость, нарушения когнитивного функционирования и др.)

К завершению пубертатного периода при квалификации данных нарушений в связи с органическим поражением ЦНС возможно использование рубрики *F07. – органическое расстройство личности (ОРЛ)*. Рубрика F60 – расстройства личности зрелого возраста (психопатии по отечественной классификации) к детскому возрасту не применима.

2.1.3. Группа детей с психотическими проявлениями в структуре болезни

Психотические психические расстройства как эндогенного, так и экзогенно-органического регистра могут протекать в форме шизофренических и шизофреноподобных психозов, аффективных психозов, изолированных галлюцинозов.

Клиническая картина шизофреноподобного психоза представлена галлюцинаторно-бредовым синдромом. У детей наблюдаются различные галлюцинаторные переживания: вербальные истинные и псевдогаллюцинации, зрительные обманы восприятия, галлюцинации общего чувства, реже тактильные и обонятельные галлюцинации; имеют место бредовые идеи воздействия, преследования, значительно реже — величия.

Наряду с галлюцинаторной и бредовой симптоматикой могут наблюдаться отдельные психосенсорные нарушения (расстройства схемы тела, метаморфопсии), быстро сменяющие друг друга тревога и эйфория, утомляемость, плаксивость, временами возникающие состояния астенической спутанности, оглушенности, кратковременные делириозные эпизоды с массивной иллюзорной и галлюцинаторной симптоматикой. По выходу из психотического состояния характерны церебрастенические проявления

В клинической картине аффективных психозов, прежде всего, наблюдаются различные аффективные нарушения, склонные к рецидивированию и составляющие основную симптоматику. В структуре аффективных психозов у детей на первый план выступает сниженное настроение, сопровождающееся недовольством окружающими, их поступками и высказываниями, собственными действиями. Дети становятся хмурыми, склонными к вспышкам агрессии, часто вступают в драки. Маниакальные синдромы сопровождаются нелепой эйфорией или дурашливостью. На первый план выступают двигательная расторможенность, неадекватное ситуации веселье, глупые шутки, ускоренное мышление или же лёгкость образования ассоциаций.

Для изолированного галлюциноза характерно наличие вербального галлюциноза, как истинного, так и вербального псевдогаллюциноза, который преобладает по частоте

встречаемости. Выделяют острый (длительностью до 1 месяца), а также затяжной (не более 6 месяцев) варианты. Наряду с основной симптоматикой у этих детей наблюдаются церебростенические проявления, головные боли, эмоциональная лабильность, ночной энурез. Началу заболевания чаще всего предшествуют шум или щелчки в ушах, головные боли и головокружения, носовые кровотечения. Галлюцинаторные явления у ряда больных имеют волнообразный характер — исчезают на несколько дней спонтанно или на фоне проводимой терапии, затем возникают вновь.

По выходу из психоза всегда отмечаются церебростенические явления: повышенная утомляемость, снижение школьной успеваемости, головные боли, жалобы на ухудшение памяти, реже неврозоподобные нарушения (энурез, расстройства сна, обсессивные явления).

Эпилептические психозы в детском возрасте встречаются достаточно редко. Происхождение эпилептических психозов связано преимущественно с формой эпилепсии, а именно с локализацией эпилептического очага.

Реабилитационный потенциал этой группы будет оцениваться тяжестью основного заболевания, и направлен в первую очередь, на коррекцию церебростенических и неврозоподобных нарушений на этапе компенсации психотических переживаний или ремиссии.

2.2. Дети с сенсорными нарушениями

Жизнь человека, его деятельность требуют постоянной ориентировки в окружающем мире, которая во многом зависит от работы органов чувств – анализаторов человека. Большую часть информации (93 %) люди получают с помощью зрительного анализатора, оставшиеся 7 % – через слух, обоняние, осязание и др. Особенно важную роль органы чувств играют в психофизическом развитии детей. Нарушение сенсорной обработки приводит к неправильной интерпретации повседневной сенсорной информации, что может нарушать координацию движений, становление речи, поведение, обучение и др.

В РФ по итогам 2018 г. зарегистрировано 24 293 ребенка-инвалида с сенсорными нарушениями, среди них инвалиды по слуху – 8 816 детей, инвалиды по зрению – 14 593 человека. Что необходимо учитывать при планировании работы системы медико-социальной помощи таким детям и их семьям [18].

2.2.1. Характеристика детей с нарушениями слухового анализатора

Дети с патологией слуха – группа, разнообразная по степени слухового дефицита и уровню речевого развития, что обусловлено следующими факторами: степенью нарушения слуха; временем возникновения слухового дефекта; педагогическими условиями, в которых находился ребенок после появления слухового нарушения; индивидуальными особенностями ребенка.

В соответствии с этими критериями выделены две основные группы детей с нарушением слуха – глухие и слабослышащие.

Глухие – дети, нарушение слуха которых не позволяет естественно воспринимать речь и самостоятельно овладевать ею. В зависимости от состояния речи среди глухих выделены дети без речи – *ранооглохшие*, родившиеся с нарушенным слухом или потерявшие слух до начала речевого развития, и *позднооглохшие* – дети с речью, потерявшие слух в период, когда их речь была сформирована.

Слабослышащие – дети с частичным нарушением слуха, при котором возможно самостоятельное речевое развитие, хотя бы в минимальной степени. Состояние слуха таких детей достаточно разнообразно: от небольшого нарушения восприятия и понимания шепотной речи до резкого ограничения восприятия и понимания речи разговорной громкости. В зависимости от сформированности речи выделены две категории слабослышащих детей:

- слабослышащие дети с тяжелым недоразвитием речи (отдельные слова, короткие, неправильно построенные фразы, грубые нарушения лексического, грамматического, фонетического строя речи)
- слабослышащие дети с незначительным недоразвитием речи (владеют развернутой фразовой речью с небольшими отклонениями в грамматическом строе, фонетическом оформлении).

В соответствии с единой международной классификацией (ВОЗ, 1997) в зависимости от тяжести нарушения слуха выделяют следующие степени тугоухости (табл. 1)

Таблица 1. Международная классификация степеней тугоухости

Степень тугоухости	Среднее значение порогов слышимости по воздуху на частотах 500, 1000, 2000 и 4000 Гц (Дб)
I	26 - 40

II	41 – 55
III	56 – 70
IV	71 – 90
Глухота	≥ 91

По наличию или отсутствию дополнительных отклонений в развитии детей с нарушенным слухом можно отнести к одной из следующих групп:

- дети, не имеющие дополнительных отклонений в развитии;
- дети, имеющие дополнительные отклонения в развитии (одно или в сочетании): нарушение интеллекта, зрения, опорно-двигательного аппарата, эмоционально-волевой сферы.

Раннему нарушению слуха может сопутствовать более позднее формирование умения держать головку, небольшая задержка развития прямохождения, которая компенсируется к 1,5 годам. В раннем детстве и дошкольном возрасте отмечаются некоторая неустойчивость, трудности сохранения равновесия, недостаточная координация движений, отставание в развитии мелкой моторики, дифференцированных движений. В последующем у ребенка может наблюдаться шарканье ногами при ходьбе («походка моряка»).

Следует понимать, что нарушение слуха – это не просто количественное снижение возможности слухового восприятия, а качественные необратимые стойкие изменения слуховой системы, влияющие на всё психическое развитие ребенка. Это объясняется ролью слуха в развитии человека.

Нарушение слуха (первичный дефект) приводит к недоразвитию речи (вторичный дефект) и к замедлению или специфичному развитию других функций, связанных с пострадавшей опосредованно (зрительное восприятие, мышление, внимание, память), что и тормозит психическое развитие в целом.

Речь слабослышащих детей находится в зависимости от степени и от времени снижения слуха. Если нарушение слуха произошло до 3-х лет, то речь самостоятельно не развивается. Если слух нарушен после 3-х лет, то у ребенка сохраняется фразовая речь, но будут отклонения в словарном запасе, грамматическом строе речи и звукопроизношении. Если нарушение слуха произошло в школьном возрасте, то ребенок будет владеть фразовой речью, но будут ошибки оглушения звонких согласных и при произношении слов сложной слоговой структуры. Уровень развития речи также зависит от условий воспитания, от начала коррекционной работы: чем раньше предприняты коррекционные мероприятия, тем успешнее развивается речь.

Речь слабослышащего ребенка имеет свои особенности: характеризуется неразборчивостью, глухостью, замедленным темпом. Слабослышащий ребенок, потерявший речь в раннем возрасте, имеет недоразвитие всех компонентов языковой системы (лексики, грамматики, фонетики). Письменная речь отражает все дефекты устной речи слабослышащего. Помимо специфического нарушения речи у детей с нарушениями слуха встречаются и другие речевые нарушения, например ринолалия.

Психическое развитие ребенка с нарушенным слухом происходит в особых условиях ограничения внешних воздействий и контактов с окружающим миром. В результате этого его психическая деятельность упрощается, реакции на внешние воздействия становятся менее сложными и разнообразными, формирующиеся межфункциональные взаимодействия изменяются:

- временная независимость функции у ребенка с нарушенным слухом превращается в изоляцию, так как нет воздействия со стороны других психических функций (при развитии глухого ребенка наглядно-действенное мышление выступает изолированно, не приобретает опосредованного характера, поэтому остается на более низком уровне реализации);

- ассоциативные связи инертны, в результате возникает их патологическая фиксация (у детей с нарушенным слухом образы предметов и объектов зачастую представлены инертными стереотипами);

- иерархические связи оказываются недоразвитыми, нестойкими, при малейших затруднениях отмечается их регресс (овладевшие в процессе обучения речью глухие дети при затруднениях используют жесты в качестве средства коммуникации).

Компоненты психики у детей с нарушениями слуха развиваются в иных, по сравнению со слышащими детьми, пропорциях: отмечается несоразмерность в развитии наглядных и понятийных форм мышления; преобладание письменной речи над устной; недоразвитие одних перцептивных систем при относительной сохранности других (сохранна кожная чувствительность, при правильном обучении и воспитании развивается зрительное восприятие и формируется слуховое); изменения в темпах психического развития по сравнению с нормально слышащими детьми (замедление психического развития через некоторое время после рождения или после потери слуха и ускорение в последующие периоды при адекватных условиях обучения и воспитания). Все это приводит к особенностям развития познавательной и личностной сферы.

У таких детей снижен *объем внимания* (дети с нарушениями слуха могут одновременно воспринять меньшее количество элементов), отмечается повышенная утомляемость (у слышащего школьника в течение занятия/урока происходит смена

анализаторов – при чтении ведущий зрительный анализатор, при объяснении материала – слуховой, а у ребенка с нарушением слуха такой смены нет – постоянно задействованы оба анализатора). Так же отмечаются трудности в распределении внимания: школьник с сохраненным слухом может одновременно слушать и писать, ребенок с нарушениями слуха при этом испытывает серьезные затруднения.

Образная память слабослышащих детей развита лучше, чем словесная (на всех этапах и в любом возрасте). Уровень развития словесной памяти зависит от объема словарного запаса, но т. к. ребенку слабослышащему требуется гораздо больше времени на запоминание учебного материала, практически при всех степенях снижения слуха словесная память значительно отстает.

Особенности мышления детей с нарушениями слуха зависят от возраста – до 8-10 лет возможно преобладание наглядно-образного мышления над словесно-логическим. Уровень развития словесно-логического мышления зависит от развития речи плохослышащего ребенка.

Эмоциональное развитие таких детей имеет ряд особенностей: плохослышащий ребенок не всегда понимает эмоциональные проявления окружающих в конкретных ситуациях, а, следовательно, не может сопереживать им; не может дифференцировать тонкие эмоциональные проявления очень долго, и в подростковом возрасте это проявляется особенно ярко. Это приводит к снижению уровня притязаний, неадекватной самооценке, плохому настроению.

Страдает и коммуникация с окружающими людьми: плохослышащему ребенку воспринимать речь окружающих легче, если он хорошо видит лицо говорящего; трудно воспринимать и понимать продолжительный монолог; имеются психологические барьеры в общении со слышащими. Трудности общения и своеобразия взаимоотношений с обычными детьми могут привести к формированию некоторых негативных черт личности, таких как агрессивность, замкнутость.

Подводя итог всему выше сказанному, можно констатировать, что нарушение слуха непосредственно влияет на речевое развитие ребенка и оказывает опосредованное влияние на формирование памяти и мышления. Что же касается особенностей личности и поведения неслышащего и слабослышащего ребенка, то они не являются биологически обусловленными и при создании соответствующих условий поддаются коррекции в наибольшей степени.

Значительную часть знаний об окружающем мире нормально развивающийся ребенок получает через слуховые ощущения и восприятия. Неслышащий ребенок лишен такой возможности, или они у него крайне ограничены. Это затрудняет процесс познания

и оказывает отрицательное влияние на формирование других ощущений и восприятий. В связи с нарушением слуха особую роль приобретает зрение, на базе которого развивается речь глухого ребенка. Очень важными в процессе познания окружающего мира становятся двигательные, осязательные, тактильно-вибрационные ощущения.

Специфические особенности воображения детей с недостатками или отсутствием слуха обусловлены замедленным формированием их речи и абстрактного мышления. Воссоздающее воображение играет особую роль в познавательной деятельности глухих и слабослышащих детей. Его развитие затрудняется ограниченными возможностями ребенка к усвоению социального опыта, бедностью запаса представлений об окружающем мире, неумением перестраивать имеющиеся представления в соответствии со словесным описанием.

Своевременно организованные медицинская коррекция нарушенного слуха и психолого-педагогическое сопровождение позволяют в значительной степени компенсировать отклонения в психическом развитии глухих и слабослышащих детей.

2.2.2. Характеристика детей с нарушениями зрительного анализатора

Значение зрения в психическом развитии ребенка уникально. Нарушение его деятельности вызывает большие затруднения в познании окружающей действительности, сужая социальные контакты, ограничивая ориентировку в пространстве и возможности заниматься многими видами деятельности.

Степень нарушения функции зрительного анализатора определяется понижением остроты зрения. Острота зрения большинства людей, характеризующаяся способностью определять буквы и знаки десятой строки таблицы на расстоянии 5 м, равна 1,0 и рассматривается как нормальная. Исследуемый, определяющий на этом расстоянии буквы и знаки 5-й строки, имеет остроту зрения 0,5, а первой строки – 0,1. Если острота зрения ниже 0,1, используется счет пальцев. Ребенок, сосчитавший раздвинутые пальцы руки на расстоянии 5 м, обладает остротой зрения, равной 0,09. Тот же счет пальцев рук на расстоянии 2 м приблизительно соответствует остроте зрения 0,04, на расстоянии 0,5 м – 0,01, а на расстоянии 30 см – 0,005. Острота зрения, при которой ребенок не различает пальцев, видит только свет, равна светоощущению. Если он не может отличать света от темноты, острота зрения равна нулю.

Дети с нарушением зрения делятся на слепых и слабовидящих. Слепота и слабовидение представляют собой категорию психофизических нарушений, проявляющихся в ограничении зрительного восприятия или его отсутствия, что влияет на

весь процесс формирования и развития личности. У детей с нарушениями зрения возникают специфические особенности деятельности, общения и психофизического развития.

Слепые (незрячие) – дети с нарушением зрения, у которых полностью отсутствуют зрительные ощущения, имеется светоощущение или остаточное зрение, а также дети с прогрессивными заболеваниями и сужением поля зрения (до 10-15 угл. град.) с остротой зрения до 0,08. По степени нарушения зрения различают детей с абсолютной (тотальной) слепотой на оба глаза, при которой полностью утрачивается зрительное восприятие, и детей практически слепых, у которых имеется светоощущение или остаточное зрение, позволяющее воспринимать свет, цвет, силуэты предметов (острота зрения от 0,01 до 0,04).

Слабовидящие – дети с нарушениями зрительного анализатора, имеющие остроту зрения от 0,05 до 0,2 на лучше видящем глазу с коррекцией обычными очками. Дети с косоглазием и амблиопией (с остротой зрения до 0,3). Кроме снижения остроты зрения слабовидящие дети могут иметь отклонения в состоянии других зрительных функций (цвето- и светоощущение, периферическое и бинокулярное зрение).

Психическое развитие слепых имеет такие же закономерности, как и у зрячих детей, но отсутствие визуальной ориентировки сказывается на двигательной сфере, на содержании социального опыта, на эмоционально-волевой сфере, характере, чувственном опыте. Слабовидящие имеют некоторую возможность при знакомстве с явлениями, предметами, а также при пространственной ориентировке и при движении использовать имеющееся у них зрение. Зрение остается ведущим анализатором, однако их зрительное восприятие сохранно лишь частично и является не вполне полноценным. Обзор окружающей действительности у них сужен, замедлен и неточен.

У слепых и слабовидящих детей имеется ряд характерных особенностей:

1. Общее отставание развития ребенка по сравнению с развитием зрячего, что обусловлено меньшей активностью при познании окружающего мира. Это проявляется как в области физического, так и в области умственного развития.

2. Периоды развития слабовидящих детей не совпадают с периодами развития зрячих. До того времени, пока слабовидящий ребенок не выработает способов компенсации нарушения зрения, представления, получаемые им из внешнего мира, будут неполны, отрывочны, и ребенок будет развиваться медленнее.

3. Диспропорциональность развития. Она проявляется в том, что функции и стороны личности, которые менее страдают от нарушений зрения (речь, мышление и т. д.), развиваются быстрее, хотя и своеобразно, другие - более медленно (овладение

пространством, движения, моторика). Такая неравномерность развития ребенка проявляется более резко в дошкольном возрасте, чем в школьном.

Фактор времени наступления зрительного дефекта имеет существенное значение для психического и физического развития слепого ребенка. Чем раньше наступила слепота, тем более заметны отклонения нервно-психического развития. При заболевании с рождения ребенок не получает никакого запаса зрительных представлений. Затруднения в возникновении вертикального положения тела, боязнь пространства и новых предметов ведут к задержке в освоении пространства и предметной деятельности. Первые специализированные манипуляции и отдельные функциональные действия с предметом появляются у слепых детей после двух лет. Грубое недоразвитие пространственной ориентации обуславливает недоразвитие походки, тормозит формирование тела.

Следует обратить внимание на то, что отсутствие зрительной информации приводит к *снижению двигательной активности ребёнка*. Зрячий ребёнок при обнаружении на периферии его поля зрения, движущийся объект, инстинктивно поворачивает голову в его сторону. Ребёнок с глубокими нарушениями зрения обычно этого не делает, из-за чего задерживается развитие двигательных навыков, он позже начинает держать голову, переворачиваться, сидеть. После шести месяцев жизни слепые дети начинают резко отставать в развитии моторики. Такое отставание является результатом недостаточного контроля за осуществлением движений, поскольку детьми используется опора лишь на мышечное чувство. Затянувшееся отставание в формировании вертикального положения и самостоятельного передвижения, боязнь нового пространства, новых предметов задерживает образование и укрепление связей «предмет – действие», не способствует вычленению свойств этих предметов.

У некоторых слепых детей до 3 - 4-летнего возраста наблюдается неуверенность при принятии вертикальной позы, они передвигаются, приставляя одну ногу к другой, ходят мелкими шагами, делают упор на пятки, не умеют переносить массу тела с пяток на носки и т.д. Ребенок еще длительное время оказывается несамостоятельным в передвижении в пространстве, а, следовательно, и недостаточно активным в познании окружающего мира.

Отставание в развитии локомоций, длительная задержка самостоятельного хождения влечет за собой большую зависимость слепого ребенка от взрослого.

В дошкольный период наблюдается задержка (замедленность) процессов расширения знаний и представлений. Для такого ребенка требуется больше времени для адаптации к новым условиям, более детальное знакомство с объектом, в общении с детьми такой ребенок использует полисенсорный характер восприятия. В процессе

общения тяжело формируются у детей неречевые средства общения, причины этого – нечеткость образа восприятия человека и трудности подражания экспрессивно-мимическим выражениям нормально видящих.

Для многих детей с нарушением зрения характерна скованность движений, стереотипия поз, заученность и однообразность в выражении эмоционального состояния. Многие дети проявляют вербальное, а не практическое понимание правильных жестов, действий в общении с детьми и взрослыми. Без навыков ориентирования в пространстве, нарушается нормальная полноценная связь между слепыми и средой. Последнее может выразиться в своеобразии проявления эмоциональных адаптационно-поведенческих реакций, отношений познавательной и двигательной деятельности. Неудовлетворенная потребность в познании влияет на психофизическое состояние таких детей, они быстро теряют интерес к происходящему, становятся пассивными и безучастными.

Негативное влияние слепоты и глубоких нарушений зрения на процесс развития связано с появлением отклонений во всех *познавательных процессах* и проявляется даже там, где, казалось бы, дефект зрения не должен нанести ущерба развитию ребенка. Уменьшается количество получаемой информации, изменяется ее качество. Значительное сокращение или полное отсутствие зрительных ощущений, восприятий и представлений ограничивает возможности формирования образов воображения и памяти.

С точки зрения качественных особенностей развития следует в первую очередь указать на специфичность формирования психических функций, структуру функциональных связей внутри каждой функции. Происходят качественные изменения системы взаимоотношений анализаторов, возникают специфические особенности в процессе формирования образов, понятий, речи, в соотношении образного и понятийного в мыслительной деятельности, в ориентировке в пространстве и т.д.

Из-за недостатка зрения нарушено произвольное *внимание*. Снижение произвольного внимания обусловлено нарушением эмоционально-волевой сферы и ведет к расторможенности — низкому объему внимания, хаотичности, т. е. нецеленаправленности, переходу от одного вида деятельности к другому, или, наоборот, к заторможенности детей, инертности, низкому уровню переключаемости внимания. У таких детей снижена скорость запоминания. Быстрое забывание усвоенного материала объясняется не только недостаточным количеством или отсутствием повторений, но и недостаточной значимостью объектов и обозначающих их понятий, о которых люди с нарушением зрения могут получить только вербальное знание.

Общение - это больше чем слова, выражение лица, характер и направление взгляда, мелкие движения губ и рук тоже имеют свое значение. Легкие изменения каждой из

вышеназванных черт выражают готовность человека к диалогу или ожидание ответа. С рождения ребенок впитывает все эти коммуникативные знаки через зрение, и со временем они входят в его собственный репертуар общения. Слепой ребенок пропускает мимо большинства из этих важных аспектов процесса общения. Знаки, которые он подает собеседнику, давая понять, что он хочет высказаться или ответить на звуковое обращение, могут отличаться от знаков обычного ребенка: он может стать очень тихим или его выражение лица очень пассивным во время слушания. Он может только слегка приоткрыть рот, если он желает начать общение.

Нарушение зрения, задержка и снижение двигательной активности создают условия для задержки формирования *речи*. В развитии разговорной речи слепого ребенка имеются особенности: трудности в овладении правильным произношением и артикуляцией звуков речи (это связано с тем, что у ребенка отсутствует возможность наблюдать за движениями губ говорящего взрослого, за его мимикой, соответствующей определенной интонации, с которой произносится каждая фраза); несоответствие между словом, употребляемым ребенком в активной речи, и пониманием его значения.

У детей трудно и медленно формируется *предметность восприятия*. Они характеризуют осязательные качества предмета, не соотнося их со знакомым предметом как целым. Лишь к концу дошкольного возраста хаотичные осязательные действия по обследованию предмета приобретают характер планомерных и целенаправленных с выделением сначала основных деталей, а в дальнейшем и второстепенных.

Большое значение для прогноза психического развития ребенка будут иметь и индивидуальные особенности интеллекта, эмоционально-волевой сферы и личности ребенка в целом, а также своевременное начало специального обучения. Бедность практического опыта, слабое развитие предметной моторики при относительно сохранной речи создает своеобразие игровой деятельности слепого ребенка, которая протекает в виде однообразно повторяющихся движений, но сопровождающаяся значительно более высоким уровнем протекания словесного действия. Разрыв между речью и действием не сокращается без специального обучения.

Эта категория детей отличается особенностями поведения: они агрессивны и раздражительны, замкнуты. Такие особенности объясняются неудачами и трудностями в учебе, игре, общении со сверстниками.

Совсем по-иному складывается развитие ребенка, потерявшего зрение в более старшем возрасте. Имеющийся прошлый опыт зрительных впечатлений облегчает развитие моторики, предметной деятельности, образование представлений и понятий.

Таким образом, расстройства зрения, возникающие в детском возрасте, помимо их изолированного воздействия на зрительную систему, влияют и на общее развитие ребенка. Страдает как физическое, так и психическое развитие. Наиболее часто встречаются: задержка моторного и речевого развития, сложности в отношениях с родителями, другими членами семьи и сверстниками, аутизм, стереотипы поведения — повторяющиеся бесцельные движения, толчкообразные и колебательные движения глаз и т.д, снижение интеллектуальных возможностей, трудности в обучении и т.п.

2.3. Дети с патологией опорно-двигательного аппарата

В настоящее время все более актуальной становится проблема медико-психолого-педагогической реабилитации и абилитации детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. В Российской Федерации по итогам 2018 г. насчитывалось 57 079 детей-инвалидов по причине нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций (2017 г. – 63 583 детей соответственно). Нарушения функции опорно-двигательного аппарата (далее ОДА) могут носить как врожденный, так и приобретенный характер и отличаются значительным полиморфизм и разной степенью выраженности нарушений структуры и функции. Большую роль играет и возраст, в котором развились отклонения. Дети с нарушениями функций ОДА - это разнообразная по клиническим и возрастным характеристикам группа детей, представленная детским травматизмом и детской ортопедией.

Детский травматизм является серьезной проблемой в медико-социальной сфере, что в значительной степени определяет демографические показатели общества и дальнейшую перспективу развития.

Особенностями детского травматизма являются причины травм, характер повреждений, клиническое течение и последствия, что существенно отличается от травм взрослого человека. Основными отличиями являются анатомо-физиологические и психологические особенности интенсивно растущего детского организма

Ребенок в разные возрастные периоды активно познает мир и от этого зависят степень повреждения и последствия травматизма. Примерно в 30-40% случаев детские травмы относятся к легким повреждениям (поверхностные раны, ушибы, растяжения), большая часть травм относится к тяжелым, с угрозой развития вторичных деформаций, формирование грубых двигательных нарушения. Инвалидизация при детском травматизме составляет 0,2 – 0,5%.

Локализация и виды травм у детей, клиническая картина, диагностика и лечение имеют свои особенности. Травму условно можно разделить на скелетную, черепно-мозговую, полостную, термические и родовые повреждения.

У детей более эластичные и гибкие костные структуры, в них много эластичных и коллагеновых волокон, меньше степень минерализации, толстая надкостница и очень хорошее кровоснабжение, что является гибким амортизирующим футляром. Капсульно-связочный аппарат более прочный и эластичный.

Часто травмы отличаются разнообразием причин, при которых они происходят. От этого зависят трудности диагностики и методы лечения. Предпочтения в лечении отдается консервативным методам.

Консолидация переломов костей в детстве происходит быстрее. В каждом возрастном периоде свои особенности течения и лечения травм, что основано на клинко-анатомио-физиологических особенностях, упомянутых выше.

В детской ортопедии выделяют врожденные и приобретенные заболевания ОДА: При всем разнообразии врожденных и рано приобретенных заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата у большинства детей наблюдаются сходные проблемы. Ведущим в клинической картине является двигательный дефект (задержка формирования, недоразвитие, нарушение или утрата двигательных функций). Часть детей с патологией ОДА не имеют отклонений в развитии познавательной деятельности и не требуют специального обучения и воспитания. У других пациентов клинические проявления отличаются значительной полиморфностью и диссоциацией в степени выраженности различных нарушений.

Скелетная травма включает переломы костей верхних и нижних конечностей, вывихи. Большую часть занимают переломы позвоночника, встречающиеся в разные возрастные периоды. Чаще документируются переломы без повреждения спинного мозга. При тяжелой и сочетанной травме требуется учитывать все аспекты травмы для подбора технологий медицинской реабилитации и возможности транспортировки больного.

Врожденная патология опорно-двигательного аппарата наиболее часто затрагивает тазобедренные суставы (врожденный вывих бедра), конечности (редукционные пороки конечностей: синдактилия, косолапость, косорукость, врожденное плоскостопие), позвоночник (врожденные деформации позвоночника, грудной клетки) и т.д.

На долю приобретенной патология ОДА приходится значительная часть деформаций позвоночника, нижних конечностей, в т. ч. деформации стоп, а также дистрофические и диспластические заболевания костной системы (остехондропатии, болезнь Пертеса, Озгуд-Шляттера, хондродисплазии и другие).

При скелетных травмах, переломах, деформациях ОДА отмечаются нарушения многих функций: подвижности и стабильности суставов, подвижности костного аппарата, перемещения пациента, ограничение активности (нарушения самообслуживания, общения, обучения и т.п.). С одной стороны, эти проблемы характерны для всех возрастных периодов, а с другой - в каждом возрастном периоде нарушения функции напрямую связаны с нарушением структуры ОДА, поэтому важно уделять большое внимание раннему началу реабилитационных мероприятий, которые включают не только технологии физиотерапевтической реабилитации, но и методы нейросенсорного воздействия и социальной адаптации.

2.4. Дети с заболеванием центральной нервной системы

Заболевания и поражения центральной нервной системы (ЦНС) у детей разнообразны по этиологии и патогенетическим механизмам. В зависимости от ведущего повреждающего фактора выделяют четыре основные группы поражений ЦНС: гипоксически-ишемические, инфекционные, токсические и травматические. Отдельно выделяют врожденные аномалии развития и наследственные заболевания. В каждой возрастной группе данные нарушения имеют свои особенности, что связано нейроонтогенезом. Наиболее интенсивные изменения в нервной системе происходят во внутриутробном, интранатальном и раннем неонатальном периодах развития человека. Особенности поражения ЦНС в разные периоды роста и развития ребенка определяются этапами формирования психоневрологических функций - речевой, двигательной, перцептивной, интеллектуальной, коммуникативной.

Триггерными факторами критических периодов являются различные факторы внутренней и внешней среды. У детей развитие происходит дискретно, функциональная перестройка практически непрерывна, и критические периоды развития плотно следуют друг за другом. При наступлении «катастрофы» наиболее уязвимые структуры ЦНС изменяются, но благодаря нейропластичности (совокупность различных процессов ремоделирования нейроноглиального комплекса) происходит максимальное восстановление нарушенных структур и функций. Чем младше ребенок, тем более интенсивно протекают данные процессы.

Наиболее выраженное отставание в развитии у детей с патологией ЦНС наблюдается в двигательной сфере и проявляется нарушением психомоторного развития (произвольных осознанных движений, направленных на достижение определенной цели).

Двигательные нарушения ограничивают предметно-практическую деятельность. Последнее обуславливает недостаточное развитие предметного восприятия. Двигательная недостаточность затрудняет манипуляции с предметами, их восприятие на ощупь. Сочетание этих нарушений с недоразвитием зрительно-моторной координации и речи препятствует развитию познавательной деятельности. Так, отклонения в психическом развитии у детей с детским церебральным параличом в большей степени обусловлены недостаточностью их практического и социального опыта, коммуникативных связей с окружающими и невозможностью полноценной игровой деятельности. Двигательные нарушения и ограниченность практического опыта может быть одной из причин недостаточности высших корковых функций и, в первую очередь, несформированности пространственных представлений.

Для детей с поражением центральной нервной системы в постнатальном периоде так же характерны нарушения формирования высших корковых функций. Наиболее часто наблюдается оптико-пространственные нарушения. Недостаточность высших корковых функций может проявляться также в задержке формирования пространственных и временных представлений, фонематического анализа и синтеза, стереогноза (узнавание предметов на ощупь).

Ранний органический дефект центральной нервной системы, составляющий основу поражения ЦНС, обуславливает сложное сочетание двигательных и психических недостатков, что и составляет специфическую структуру психического дизонтогенеза при заболеваниях нервной системы. В структуре двигательных и психических нарушений наблюдается своеобразная взаимосвязь симптомокомплексов, обусловленных как задержкой созревания тех или иных психомоторных функций, в первую очередь наиболее поздно формирующихся в нормальном онтогенезе, так и проявлениями повреждения центральной нервной системы.

Движения играют важную роль в развитии организма в целом. Двигательные нарушения, являясь ведущим дефектом, без соответствующей коррекции оказывают неблагоприятное влияние на формирование психических функций и речи. В зависимости от тяжести поражения мозга может наблюдаться полное или частичное отсутствие тех или иных движений. Отсюда следует, что стоит уделять большое внимание развитию общих движений у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Все психоневрологические функции (речевая, двигательная, перцептивная, интеллектуальная, коммуникативная), обеспечивающие нормальное развитие ребенка могут страдать. Клинические проявления будут зависеть от времени воздействия повреждающего фактора (факторов). От времени воздействия неблагоприятного фактора так же зависит и формирование различных врожденных пороков центральной нервной системы.

Выделяют основные группы заболеваний детей с поражениями ЦНС: перинатальные поражения ЦНС, в том числе травматического генеза; детский церебральный паралич с двигательными нарушениями согласно GMFCS I-IV уровня, без грубых мнестико-интеллектуальных нарушений (ментальных нарушений); состояния и последствия спинальной и черепно-мозговой травмы; заболевания и повреждения периферической нервной системы (поражения черепно-мозговых нервов, мононевропатии, полинейропатии различного генеза - травматического, воспалительного, инфекционного, наследственного, метаболического); аномалия развития центральной нервной системы; заболевания мышц и нервно-мышечной передачи; демиелинизирующие заболевания и др.

Медицинская реабилитации осуществляется по индивидуальным программам реабилитации, согласно имеющимся функциональным классам, уровням нарушений структур и функций, наличию реабилитационного потенциала и прогноза. Постановка реабилитационного диагноза основывается на использование международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья.

Таблица 2. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья детей и подростков, ВОЗ, 2016

Описание статуса	Функциональный класс (ФК)	Степень нарушения (%) по функциональному классу	Международная классификация функционирования (МКФ) определитель выраженности нарушений структуры, функции и ограничения жизнедеятельности (%)
Нет симптомов			

Отсутствие значимых нарушений жизнедеятельности несмотря на имеющиеся симптомы заболевания	ФК0	0-4	0-4
Легкое ограничение жизнедеятельности	ФК1	5-24	5-24
Ограничение жизнедеятельности, умеренное по своей выраженности	ФК2	25-49	25-49
Выраженное ограничение жизнедеятельности	ФК3а	50-75	50-95
Грубое нарушение процессов жизнедеятельности	ФК3б	76-95	50-95
Нарушение жизнедеятельности крайней степени тяжести	ФК 4	100	100

3. Общие принципы функционирования нервной системы

В основе деятельности нервной системы лежит отражение окружающей и внутренней среды организма, т.е. *рефлекторный принцип*. Осуществление любого рефлекса (даже самого примитивного, например, отдергивание руки при ожоге) требует обязательного выполнения ряда операций:

- Прием информации от рецептора
- Расшифровка информации и программирование адекватного ответа
- Реализация ответа путем передачи сигнала к исполнительным органам (мышцам, железам и т.п.)
- Афферентное информирование мозга о правильности реализации программы.

В результате этого процесса замыкается круг непрерывной циркуляции нервных сигналов по рефлекторном кольцу. При этом рецепторы воспринимают не только внешнее раздражение, но и ответ на него. Рецепторное наблюдение за ходом реализации запрограммированного ответа позволяет своевременно зарегистрировать отклонения от намеченного плана и внести соответствующие поправки.

Вместе с тем и прием информации, и ее расшифровка в значительной степени зависят от сохранности исполнительных органов, реализующих ответную реакцию. «Неисправность» исполнительного звена влечет относительное обеднение рецепции, а рецепторная недостаточность снижает информационное обеспечение и эффективность процесса обработки информации. Например, поражение мышц вследствие их травмы или паралича, вынужденное бездействие или их недостаточная активность снижают объем поступающей от мышц информации, что в свою очередь еще более обедняет их активность и уменьшает рецепцию. Возникает своеобразный порочный круг: бездействующая мышца вызывает затухание информационного объема в рефлекторном кольце, что усиливает ее бездействие и в конечном итоге приводит к атрофии мышцы. Эта закономерность касается любого органа: неработающий орган не может существовать, он разрушается, атрофируется.

Обеспечение относительной стабильности того или иного рефлекторного кольца осуществляется при помощи динамического взаимодействия положительной и отрицательной обратной связи. Положительная обратная связь усиливает эфферентные влияния, отрицательная обратная связь ослабляет их. Если эфферентные влияния ослабляются ниже заданного уровня, в действие вступает положительная обратная связь, усиливающая афферентные, а, следовательно, и эфферентные влияния, повышая их до

нормы. Если эфферентные влияния чрезмерно усиливаются и превышают заданный уровень, то система обратной отрицательной связи снижает их активность. В итоге при таком уравнивающем регулировании постоянно происходит некоторое колебание показателя активности функции около заданного уровня. Чем меньше амплитуда этих колебаний, тем более совершенно и менее внешне проявляемо регулирование. Нарушение регуляторного механизма увеличивает амплитуду колебаний, делая их внешне заметными. Проявления подобных расстройств – шаткость походки, неустойчивость артериального давления и т.п.

Многообразие рецепторов, которыми располагает человек, обеспечивает ему объективную информацию об окружающем мире и процессах, в нем протекающих. Неисправность какого-либо рецепторного канала компенсируется двумя-тремя дублирующими информационными системами и не нарушает объективности восприятия в целом.

Важнейшая функция нервной системы – регуляция работы организма в целом и его отдельных органов и тканей – осуществляется благодаря образованию *функциональных систем*, своеобразных сообществ множества нервных клеток, объединенных единством строения, характером обмена веществ, способом образования контактов и пр. Одни из них принимают, другие обрабатывают и анализируют поступающую в мозг информацию, а третьи планируют и организуют реализацию ответной реакции. Наконец, информация о правильности ответной реакции вновь проходит обработку в мозговых центрах: осуществляется контроль за соответствием запланированного ответа и полученного реального результата.

Высшим отделом мозга, анализирующим поступающие в организм сигналы и реализующим ответ на них, является кора больших полушарий, которая позволяет не только зарегистрировать и принять раздражение, но и узнать, понять и осмыслить его, сопоставив с другими сигналами, полученными одновременно, и не просто отдать приказ к сокращению тех или иных мышц, а сопоставить программу суммы этих сокращений, обеспечивающую не только движение, но и поступки, действия, поведение человека. Кора не имеет прямой связи с рецепторами, она получает наиболее важную информацию (частично уже переработанную на уровне спинного мозга, в стволе и подкорковых структурах головного мозга), освобожденную от всего лишнего, содержащую наиболее значительные сведения.

Долгое время считалось, что цефализация нервной системы в процессе эволюции характеризуется поэтажным образованием в головном мозге центров с подчинением им нижестоящих образований. Действительно, в мозге существуют разные уровни

интеграции, в пределах которых осуществляется прием, интерпретация поступающей информации, выбор ответного решения и его реализация. Чем выше (по вертикали, от периферии к коре) этаж интеграции, тем более сконцентрированную (субстрагированную) информацию он получает от нижележащих центров и тем более общий и важный для организма характер имеет выбранный ответ.

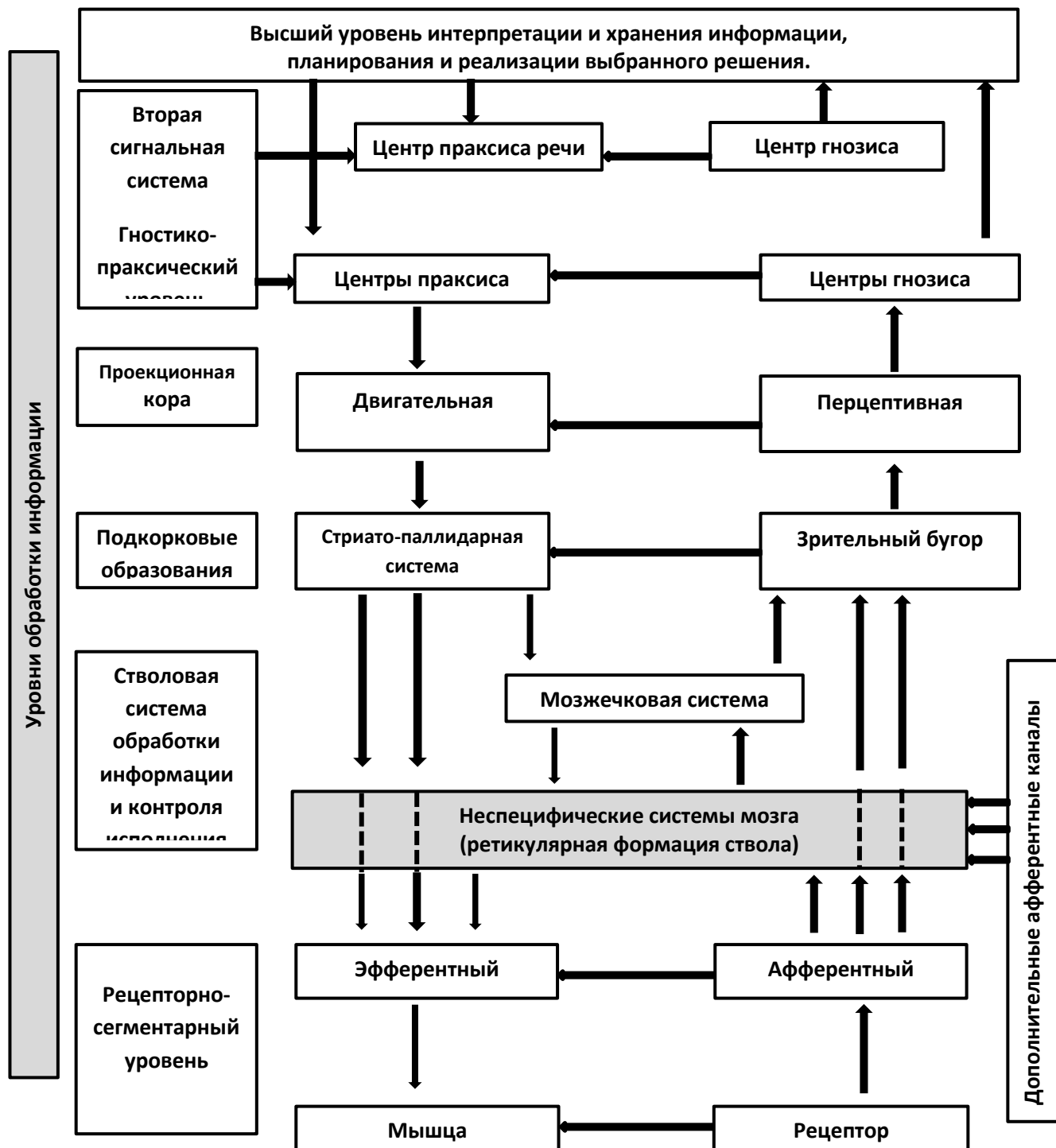
По пути вверх происходит поэтапная обработка принятой из внешней среды информации (в виде афферентных потоков импульсов) с поэтажным замыканием рефлекторных колец, позволяющих отвечать на часть поступающей информации и, таким образом, отсеивать ее. Оставшаяся информация перекодируется (адаптируется к «языку» следующего этапа интеграции) и направляется выше. Таким образом, нижележащие центры решают конкретные и частные задачи (освобождая вышележащие нервные образования от их решения и как бы отсеивая), но одновременно направляют результаты своей обработки в вышележащие уровни (рис. 1).

В упрощенном виде последовательность обработки поступающей в нервную систему информации и реализации избранного решения в виде конкретного действия можно условно разделить на следующие этапы. Наиболее периферический *рецепторно-эффекторный уровень*, представленный рецепторным аппаратом и мышцей, обеспечивает, с одной стороны, трансформацию энергии раздражителя в специфическую энергию нервного импульса, характерного для определенной афферентной системы, а с другой – переработку эфферентного нервного сигнала в энергию мышечного сокращения. Рецепторный аппарат является основным источником афферентации для следующего интегративного уровня – сегментарного.

Под *сегментарным уровнем* подразумевается не только собственно сегмент спинного мозга, но и сегментарные по своей сути стволовые комплексы, состоящие из чувствительных и двигательных ядер черепных нервов. Сегмент располагает собственными средствами приема и переработки, поступающих от рецепторов сигналов, а также эфферентным аппаратом, направляющим импульсы к мышце. В процессе эволюции сегмент постепенно утрачивает решающее значение как центр самостоятельной выработки эфферентного ответа, лишь поддерживая на определенном уровне активность циркуляции импульсов в сегментарных рефлекторных кольцах и обеспечивая постоянство готовности мышц к сокращению. На поздних этапах филогенеза сегмент преимущественно является пунктом перекодирования нисходящей информации, поступающей от вышележащих эфферентных центров коры, подкорковых и стволовых образований, а также восходящей – от рецепторов. Основную часть перекодированной

афферентной информации сегмент посылает в вышележащие отделы – мозжечок, стволые и подкорковые структуры.

Рисунок 1. Схема основных уровней обработки информации в центральной нервной системе (И.А. Скворцов, 2008)



Подкорковые структуры (стриато-паллидарная система) непосредственно не связаны с мышцей, но, управляя ею через сегментарные эфферентные центры, они принимают участие в выработке сложных автоматизированных двигательных актов, требующих согласованной работы многих групп мышц. Располагая дифференцированной системой приема и обработки информации, собственными эфферентными каналами, подкорковый интегративный уровень является этапом кодирования афферентных сигналов, обеспечивающих отбор важнейших сведений и подготовку их к приему в коре больших полушарий. В результате информация, которая по афферентным каналам поступает в *кору головного мозга*, предварительно обрабатывается и перекодируется, по крайней мере, на 3-х этапах. Вследствие этого в кору поступают сигналы, необходимые для сознательных, целенаправленных действий человека.

Несмотря на все вышеизложенное, было бы неправильно представлять, что высшие уровни интеграции доминируют над нижними и подавляют их. Вертикальная организация управления обеспечивается постоянной циркуляцией импульсов между выше- и нижележащими отделами нервной системы. Функции коры мозга в значительной степени находятся под влиянием регулирующих активирующих и тормозных влияний, исходящих из мозжечка, стволовых и подкорковых структур.

Уровень активности работы головного мозга, отражающей поступающую информацию, относительно постоянен, несмотря на непостоянство интенсивности внешних воздействий. Стабильность работы мозга, относительная автономность, независимость от резких скачков мощности принятой рецепторами информации обеспечиваются особыми отделами мозга (главным образом, ретикулярной формацией ствола мозга), называемыми *неспецифическими системами*, поскольку они не имеют отношения ни к анализу конкретной информации от рецепторов, ни к организации движений, а регулируют функциональную активность коры мозга, обеспечивая постоянство притока к ней афферентных импульсов. Ретикулярная формация получает коллатерали от всех специализированных афферентных проводников, являясь своеобразным энергетическим коллектором, задерживающим, аккумулирующим избыточные сигналы и компенсирующим информационный дефицит.

Ретикулярная формация обеспечивает контроль за качественным и количественным постоянством импульсов, не только восходящих к коре, но и нисходящих, направляющихся к сегментарным образованиям спинного мозга. Функциональная слабость неспецифических систем мозга должна приводить к увеличению зависимости активности коры от внешних сигналов: резкому возбуждению при ярком свете, громкой музыке и других сильных перцептивных воздействиях и,

напротив, к снопоподобному состоянию в тишине и темноте. Именно это и происходит при некоторых заболеваниях, выводящих из строя неспецифические отделы мозга, а также у детей с их врожденной слабостью. Одновременно ослабляется контроль нисходящих сигналов к сегментарным спинальным структурам, обуславливая повышение сегментарной рефлекторной активности.

Ошибка в работе любого докоркового уровня интеграции могла бы привести к поступлению извращенной информации в кору, и последняя, не имея непосредственной связи с внешним источником информации, вырабатывала бы ошибочное ответное решение. Этого не происходит благодаря многоканальному поступлению к коре афферентных импульсов, что обеспечивает сравнительную оценку информации каждого афферентного канала, своевременное обнаружение ошибки и компенсацию, коррекцию ее. Многообразие рецепторов, которыми располагает человек, обеспечивает ему объективную информацию об окружающем мире и процессах, в нем протекающих. Неисправность какого-либо рецепторного канала компенсируется двумя-тремя дублирующими информационными системами, не нарушая объективного восприятия в целом.

Так, устойчивое положение тела в пространстве контролируется в основном тремя рецепторными системами – зрением, вестибулярными рецепторами внутреннего уха и рецепторами, расположенными в мышцах и сухожилиях. Нарушение правильного представления о положении тела в пространстве приводит к расстройству движений человека, неустойчивости, шаткости походки. Но если нарушен один рецепторный канал, то нарушения координации движений не происходит, поскольку дублирующие рецепторные каналы сохранены.

Необходимость получения максимально полной и объективной информации о внешнем мире обеспечивается, с одной стороны, различием в принципе работы разных рецепторов, а с другой – формированием специальных центров по анализу информации от каждого рецепторного канала, а также нервных связей между ними, позволяющих сопоставлять и суммировать сведения, поступающие от дублирующих систем.

Импульсы, направляемые в кору, первоначально поступают в так называемые *проекционные корковые зоны*, в которых получает отражение, проецируется информация от всех рецепторных зон, но уже в обработанном, сжатом виде. Анализ и синтез этой информации осуществляется в корковых центрах, обеспечивающих узнавание – сопоставление принимаемых специфических сигналов с хранимым в памяти мозга образом источника информации, обновление и конкретизацию его (*гностические центры*). На основании согласованной работы всех специфических гностических центров вырабатывается общее объективное представление об окружающей человека среде и

состоянии самого организма. В результате анализа ситуации и реальных возможностей двигательных систем на данный момент формируется решение – план действия. План действия реализуется *центрами праксиса*, обеспечивающими подбор и последовательное включение сложившихся двигательных автоматизмов, адекватных создавшимся условиям среды.

Центры праксиса – высшие центры управления двигательными актами, ими регулируются нижележащие эфферентные системы, ритм и активность работы которых зависят от нисходящих корковых влияний. Сигналы центров праксиса, подкоркового аппарата непонятны мышце, поэтому они не могут миновать конечный двигательный путь – корковый проекционный и сегментарный – мотонейроны. Автономная работа интегративных уровней, замыкание афферентации на собственные эфферентные центры в норме сведена до минимума, последние находятся под влиянием тех импульсов, которые спускаются сверху. Конечная анализирующая и решающая система расположена в сегментах спинного мозга на всем его протяжении. Она получает информацию от всех вышележащих уровней интеграции, способна сопоставлять различные сигналы и корректировать активность конечного рефлекторного кольца.

В случае поражения того или иного уровня интеграции должны нарушаться его собственные функции, влияние на нижележащие центры и прерываться их связь с корой. Поэтому кора располагает дополнительными каналами эфферентации, доставляющими команду мышце, минуя пораженный отдел. Если все же наступает перерыв корковых влияний на расположенные ниже интегративные уровни, последние переходят на автономный режим работы, посылая все свои сигналы к собственным эфферентным системам. Этим обусловлен *феномен растормаживания* низших систем при поражении вышележащих.

Работа всех вертикальных и горизонтальных нервных образований, относящихся к организации двигательного ответа организма, должна быть строго согласована и скоординирована. *Система координации движений* имеет свои рецепторы в мышцах и сухожилиях и свои центры в спинном и головном мозге. Важнейшим центром координации является мозжечок, некоторые связанные с ним структуры ствола мозга и подкорковой стриато-паллидарной системы. Постоянная циркуляция нервных импульсов от рецепторов к координационным центрам и обратно, к мышце, контролирует ход движения и обеспечивает точность соответствия его цели.

Благодаря многообразию информационных входов организм человека получает весьма полную и объективную картину окружающего мира, что позволяет ему выбрать оптимальный вариант реакции – внутренней, двигательной, поведенческой. Как уже было

сказано выше, в основе организации деятельности нервной системы лежит рефлекторный (или отражательный) принцип, т.е. любые проявления работы мозга по существу являются ответами на те или иные внешние или внутренние воздействия. Вместе с тем очевидна свобода человека в выборе поступка, действий, их последовательности, возможность следовать своему устремлению, по собственному разумению активно внедряться в саму природу.

Свободная и независимая активность человека на самом деле является таким же рефлексом, ответом, только не на непосредственный раздражитель или воздействие, а на конкретные ситуации, условия окружающей среды, для чего мозг использует ранее аккумулированные запасы, резервы информационных связей, поступивших в него от разных рецепторов. Информация, которую получает нервная система от рецепторов, всегда несколько избыточна, она превышает минимум, необходимый для ответной реакции. Этот избыток как бы аккумулируется в неспецифических структурах мозга и может быть востребован оттуда при необходимости осуществления, казалось бы, спонтанного, не зависящего от внешнего воздействия акта. В сущности, эта закономерность, способность живого, отражая окружающий мир, одновременно обеспечивать себе определенную автономность от него, утаивая впрок часть принятой информации и используя ее в дальнейшем на свои нужды, является одной из основных характеристик живой природы в отличие от неживой.

Прекращение спонтанной активности человека при дефиците суммарного афферентного притока описал более 150 лет назад Н.И. Пирогов на примере пациента, лишенного трех основных рецепторных каналов информации – зрения, слуха и кожной чувствительности. У этого больного поддерживались лишь жизненно важные вегетативные функции – деятельность сердца и дыхание; реакции на внешние раздражители были крайне ограничены. Больной постоянно находился в сноподобном состоянии, но не спал.

В последние десятилетия изменились представления о последовательности выработки двигательных и перцептивных автоматизмов после рождения (ребенок осваивает не только двигательные автоматизмы, но и навыки восприятия). Показано, что базисные для жизнеобеспечения организма автоматизмы (например, готовые стереотипии сосательного, зрительного поведения), подготавливаются внутриутробно так называемыми *командными системами нейронов*, которые функционируют по генетической программе и созревают независимо от внешних воздействий на плод (афферентно-независимо). Это готовые функциональные блоки реализуются в активную функцию после рождения при встрече с конкретными и ожидаемыми внешними

воздействиями (сосок матери, зрительные раздражения и т.п.). В дальнейшем при появлении и развитии сознательной деятельности ребенка на базисные автоматизмы наслаиваются, видоизменяя их, новые и все более конкретные двигательные и перцептивные проявления.

В процессе развития отдельные структуры нервной системы не только сами созревают, но и могут изменять свои функции. Так, мозжечок, стриато-паллидарная система и некоторые отделы коры мозга на ранних стадиях развития активно участвуют в выработке и совершенствовании автоматизированных двигательных актов, являясь по существу *обучающими центрами мозга*, но по мере роста ребенка и овладения им основными двигательными навыками необходимость в выработке новых автоматизированных движений постепенно уменьшается. Функцию организации движений все больше берут на себя корковые центры праксиса, а мозжечок и стриато-паллидарная система, частично утратив свои первоначальные функции, включаются в горизонтальные и вертикальные рефлекторные кольца, осуществляющие активирующие и тормозящие восходящие и нисходящие влияния.

Кроме обеспечения ответных и спонтанных двигательных и поведенческих реакций, нервной системе принадлежит огромная роль в регуляции работы внутренних органов, организации ответа сердечнососудистой системы, органов дыхания, желез внутренней секреции на внешние раздражители, а также на информацию, поступающую от внутренних органов. Реакции организма едины.

Основой работы мозга является *межнейронная связь*. К моменту рождения ребенка его мозг содержит 150 млрд. нервных клеток – нейронов. Каждый нейрон снабжен большим числом отростков, из которых лишь один (аксон) передает информацию от нейрона другим нервным клеткам, а множество дендритов (их число может достигать 1500) принимает и доставляет к нейрону поступающие информационные сигналы.

Понятие «нервный центр» (как ограниченное анатомическое образование, выполняющее определенную функцию), хотя и применяется до настоящего времени в неврологической практике (центры дыхания, речи, зрения и т.п.), не соответствует в полной мере термину «функциональная система», поскольку объединение нейронов в единую функциональную группу нередко распространяется на нервные клетки, расположенные в разных и далеко отстоящих друг от друга отделах головного и спинного мозга. Регуляция нервных функций осуществляется при одновременном участии многих отделов нервной системы, в чем и заключается смысл ее интегративной деятельности.

Отдельные компоненты функциональной системы формируются примерно в одно и то же время, хотя могут принадлежать к филогенетически разным уровням интеграции

(принцип системогенеза). Функциональные системы, имеющие первостепенное жизненное значение, формируются в первую очередь. Таким образом, в пределах одного и того же уровня можно наблюдать разные степени созревания отдельных структурных элементов, в зависимости от их участия в работе функциональной системы. Принцип системогенеза важен для понимания разной степени и характера неврологических нарушений, возникающих на разных стадиях нейроонтогенеза. Чем в более раннем периоде внутриутробного развития произошло воздействие неблагоприятных факторов, тем более тяжелыми и обширными будут возникшие нарушения, тем на большее число функциональных систем они распространятся.

Полноценное функциональное качество в мозге обеспечивается не столько количеством нейронов, но главным образом, количеством работающих связей, которые они образовали между собой. Некоторое уменьшение числа работающих нейронов может без функциональных потерь полноценно компенсироваться увеличением количества отростков нервных клеток и образованных ими межнейрональных контактов. Создание многонейрональных систем, объединенных единым функциональным назначением (функциональных систем), позволяет относительно автономно регулировать те или иные функции.

Именно эти особенности функционирования ЦНС положены в основу реабилитации и абилитации детей с ограниченными возможностями.

4. Возможности реабилитации детей с ограниченными возможностями

4.1. Сенсорная интеграция как один из ведущих методов реабилитации детей с ограниченными возможностями

На современном этапе развития медицины и реабилитационных возможностей на различных этапах оказания помощи детям, особое внимание следует уделять методу сенсорной интеграции. Этот метод позволяет оказывать помощь детям, как с неврологическими, так и с психическими нарушениями разной степени выраженности и разной степенью поражения интеллектуальной сферы, поведенческими нарушениями, эмоциональными особенностями, сенсорными и двигательными нарушениями. Метод сенсорной интеграции, разработанный Джин Айрис (Jean Ayres, 1923–1988, США), в последнее время завоевал прочное место в профилактической и лечебно-реабилитационной практике по всему миру. Он направлен на стимуляцию работы анализаторов в условиях координации различных органов чувств. Нарушения сенсорной интеграции проявляются в нарушении мозговых функций, в результате которых наблюдаются сложности в едином восприятии сенсорных сигналов, интегративной деятельности мозга [19].

Различают два типа сенсорных расстройств, которые специалист может встретить при работе с детьми с ограниченными возможностями. Первая группа – это элементарные сенсорные расстройства, отражающие нарушения различных видов ощущений (светоощущение, цветоощущение, ощущение высоты, громкости, длительности звука и др.). Вторая группа – это 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. 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. Коррекция сенсорной интеграции – это особая область эрготерапии. Название «эрготерапия», происходит от понятий «работа», «занятость», «деятельность». Эрготерапия как интегрированная медико-социально-психолого-педагогическая область знаний – наука, родственная дефектологии. Она занимается развитием психофизических функций человека посредством вовлечения его в активную деятельность с целью восстановления и максимального использования способностей и возможностей (от рождения до глубокой старости), изучает человеческое поведение с точки зрения нейрофизиологии. Сущность метода – 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.

Сенсорная интеграция – перспективное направление коррекционной педагогики. Главное отличие метода сенсорной интеграции от полисенсорного подхода в обучении состоит в том, что последний условно можно рассматривать как развитие органов чувств в статике. Метод сенсорной интеграции является динамическим: зрительные, слуховые, тактильные и прочие ощущения и представления возникают в процессе движения. Основная идея коррекционных технологий, основанных на сенсорной интеграции, – 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, тем самым расширить компенсаторные возможности высшей нервной деятельности. 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.

Нарушение сенсорной интеграции, как правило, является основной причиной многих трудностей в обучении. В головном мозге происходит организация потока сенсорной информации в такой степени, которая дает человеку точные сведения 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 нарушениями интеллекта.

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.

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.

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.

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.

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). 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, обусловленная 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 [20].

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.

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. 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.

При реализации коррекционных технологий на основе метода сенсорной интеграции требуется творческий подход, большая комната, несколько напоминающая спортивно-игровую площадку. Крайне важно соблюдение правил безопасности (имеется в виду, в первую очередь, мягкое покрытие). На основе этого метода можно создавать разные варианты коррекционных занятий в игровой форме [21].

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.

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, связанный 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.

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. 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. Однако есть дети, для которых 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.

4.2. «Сенсорная комната» - современное средство для коррекции дисфункции сенсорной интеграции

Для успешного развития ребенка важна его способность воспринимать и обрабатывать информацию, которая поступает извне. Эти ощущения можно разделить на визуальные (зрение), звуковые (слух), обонятельные (обоняние), вкусовые (вкус), тактильные (осязание), вестибулярные (среднее ухо) и земное притяжение (гравитация). Все стимулы, исходящие от органов чувств интегрируются нервной системой для совершения движений, обучения и нормального поведения. Процесс сенсорной интеграции проходит на подсознательном уровне, о нем не задумываются, как о дыхании или ходьбе.

Одним из современных средств коррекции дисфункции сенсорной интеграции является специально оборудованная сенсорная комната. **Сенсорная комната** представляет собой искусственно созданное окружение, где ребенок с ограниченными возможностями, пребывая в безопасной, комфортной обстановке, наполненной разнообразными стимулами, при ненавязчивом сопровождении специалиста исследует

окружающую среду. Сенсорная комната предлагает гораздо больше различных впечатлений, чем традиционное окружение и позволяет их использовать более длительное время. В условиях сенсорной комнаты используется массированный поток информации на каждую сенсорную систему. Одновременная стимуляция нескольких сенсорных систем приводит не только к повышению активности восприятия, но и к обеспечению сенсорной интеграции.

Кроме того, сенсорное восприятие часто имеет эмоциональную окраску, которую можно выразить словами: приятно – неприятно, комфортно – дискомфортно, прекрасно – безобразно. В сенсорной комнате созданы условия, в которых ребенок получает положительные эмоции. Здесь с помощью различного оборудования создается ощущение комфорта и безопасности, что способствует быстрому установлению тесного контакта между педагогом и детьми.

4.3. Комплектация «Сенсорной комнаты»

Оборудование сенсорной комнаты можно разделить на два функциональных блока:

1. *Релаксационный* – мягкие покрытия, пуфики и подушечки, сухой бассейн, приборы, создающие рассеянный свет, установка для ароматерапии, библиотека релаксационной музыки и сказок. Ребенок, лежа в бассейне или на мягких формах, может принять комфортную позу и расслабиться. Медленно проплывающий рассеянный свет, приятный запах в сочетании с успокаивающей музыкой создают атмосферу безопасности и спокойствия.

2. *Активационный* – приборы, создающие светооптические и звуковые эффекты, сенсорные панели для рук и ног, массажные мячики, мобайлы (подвесные подвижные конструкции, игрушки). Яркие светооптические эффекты привлекают, стимулируют и поддерживают внимание, создают радостную атмосферу (атмосферу праздника).

В сенсорной комнате гармонично соседствуют четыре среды: мягкая, зрительная и звуковая, среда запахов, тактильная.

Мягкая среда – обеспечивает комфорт и безопасность. Ее создают мягкий пол, настенные маты, пуфики-кресла с гранулами, сухой бассейн, детский пуф «Груша», диван для расслабления, а также подушки разной формы и цвета, мягкие игрушки. В зависимости от цели проводимых занятий могут варьироваться наполнители для сухого бассейна: пластмассовые шарики, воздушные шары, атласные ленты.

Зрительная и звуковая среда – спокойная музыка действует на ребенка успокаивающе, расслабляет; яркие светооптические и звуковые эффекты привлекают и поддерживают внимание, используются для стимуляции двигательной активности и исследовательского интереса. К оборудованию зрительной и звуковой среды относятся акустическая система, световая и звуковая панели, гирлянда «Световой дождь», интерактивная проекция, световой стол, световой куб.

Среда запахов – положительно действует на нервную систему ребенка, улучшает психоэмоциональное состояние. Для создания среды запахов используется установка для ароматерапии и профессиональный генератор запахов со звуками природы и ароматами.

Тактильная среда – способствует развитию зрительно-моторной координации, умения различать свойства предметов. К данному оборудованию относятся: напольные и настенные сенсорные дорожки, массажные мячи и валики и т.п.

4.4. Возрастные особенности применения «Сенсорной комнаты»

Ранний возраст

Сенсорная комната как среда для работы с детьми раннего возраста может быть использована в следующих целях:

- для развития у детей эмоциональных ощущений в комплексе с формированием сенсорно-перцептивных представлений о цвете, форме, звуке, движении и т. п.
- для организации эмоционально насыщенного общения детей и родителей, практического игрового взаимодействия
- для развития двигательной и познавательной активности, обогащения сенсорного и тактильного опыта
- для возможности преодолеть страх новизны и самостоятельно обследовать окружающие предметы
- для диагностики особенностей развития и выявления детей с потребностями, требующими квалифицированной помощи
- для проведения развивающих занятий на основе комплексного использования интерактивного оборудования темной сенсорной комнаты, направленных на развитие функций кинестетического, слухового, зрительного анализаторов, психических процессов, навыков невербального общения с окружающими.

Занятия проводятся в основном индивидуально, иногда в малых подгруппах. Поощряется присутствие на занятии близкого ребёнка человека (мамы) - это снижает тревожность малыша.

Количество занятий определяется индивидуально и зависит от динамики развития. Длительность занятий также подбирается индивидуально и зависит от особенностей адаптации ребёнка, его эмоциональных реакций.

Дошкольный возраст

Дошкольный возраст является сенситивным для развития восприятия, на его основе развиваются память, внимание, мышление. В основе формирования и развития высших психических функций лежит сложный процесс интеграции внешнего мира во внутренний. Развитие восприятия различной модальности создаёт ту первичную базу, на которой начинает формироваться речь. Поэтому очень важно при различных нарушениях особое внимание уделить развитию восприятия.

Коррекционная работа в сенсорной комнате направлена на поэтапное включение и синхронизацию всех сенсорных потоков через стимуляцию различных органов чувств.

4.5. Противопоказания для проведения занятий в «Сенсорной комнате»

Противопоказания для проведения занятий в «Сенсорной комнате»:

- глубокая умственная отсталость
- инфекционные заболевания
- частичными противопоказаниями являются наличие у пациента частых эпилептических припадков.

Цель программы реабилитации в сенсорной комнате: целенаправленное и системное коррекционно-развивающее воздействие на сенсорно-перцептивную и эмоционально-волевую сферы детей с ограниченными возможностями здоровья с использованием ресурсов сенсорной комнаты.

Задачи программы реабилитации в сенсорной комнате:

1. Снимать эмоциональное и мышечное напряжение детей.
2. Создавать благоприятный психологический климат.
3. Развивать и корректировать сенсомоторные навыки, стимулировать сенсорную чувствительность и двигательную активность детей.

4. Развивать и корректировать зрительные, слуховые и тактильные ощущения.
5. Стимулировать сенсорно-перцептивные процессы.
6. Развивать и корректировать познавательные процессы (восприятие, внимание, память, ассоциативность и гибкость мышления, словарный запас речи, воображение) и творческие способности.
7. Формировать представления об окружающем мире.
8. Развивать и корректировать умения выражать свои эмоции.
9. Оптимизировать уровень тревожности.

4.6. Структура и содержание программы реабилитации в «Сенсорной комнате»

Программа включает *три этапа*:

1. *Ознакомительный этап*: знакомство с участниками, создание благоприятного психологического климата, изучение актуального уровня развития сенсорно-перцептивной и эмоционально-волевой сфер участников.

2. *Коррекционно-развивающий этап*: коррекция и развитие сенсорно-перцептивной и эмоционально-волевой и познавательной сфер.

На данном этапе занятия условно разделены на 4 блока: тактильный, зрительный, слуховой, блок развития эмоционально-волевой сферы.

Занятия *тактильного блока* направлены на развитие кожно-кинестетической (общей) чувствительности.

Занятия *зрительного блока* направлены на развитие зрительного восприятия. Самым сильным и наиболее эмоционально окрашенным эффектом обладает цветосветовое оборудование темной сенсорной комнаты. Каждое занятие этого блока направлено на то, чтобы ребенок в игровой форме взаимодействовал с одним-двумя приборами, чтобы избежать чрезмерной сенсорной стимуляции.

Занятия *слухового блока* направлены на развитие восприятия звуков на слух. У детей с ограниченными возможностями здоровья часто страдает фонематический слух, который во многом предопределяет успешность школьного обучения, поэтому развитие слухового восприятия актуально для данной категории детей.

Занятия блока развития *эмоционально-волевой сферы* направлены на развитие процессов саморегуляции, развитие способности контролировать свои эмоции, дифференцировать эмоциональные состояния. Эмоции играют важную роль в жизни детей, помогая воспринимать действительность и реагировать на нее.

В каждом блоке проводятся занятия 2 типов:

- занятия, направленные на первичное ознакомление детей с различным оборудованием;
- занятия с элементами сказкотерапии.

Во избежание однообразия, по завершении каждого блока проводится занятие с использованием сказочного сюжета, где использование какого-нибудь тренажёра становится частью сказки. Данные занятия, включающие элементы сказкотерапии, направлены на решение некоторых проблем, характерных для детей с ограниченными возможностями: трудности, связанные с общением; агрессивное поведение; тревожность и низкая самооценка.

В сказочном сюжете в метафорической форме зашифрована информация о способах преодоления конфликтной ситуации. Сказка заставляет ребенка сопереживать персонажам, в результате чего у него появляются новые представления о людях, предметах и явлениях окружающего мира, новый эмоциональный опыт.

Работа со сказкой строится следующим образом: сказку рассказывает ведущий, привлекая детей к ее драматизации, после следует обсуждение сказки. Причем, в обсуждении ребенок должен быть уверен, что он может высказывать любое свое мнение.

Важным элементом каждого занятия являются упражнения, направленные на обучение навыкам расслабления, снятие мышечного напряжения. Активная умственная деятельность и сопутствующие ей эмоциональные переживания создают излишнее возбуждение в нервной системе, которое, накапливаясь, ведет к напряжению мышц тела. Умение расслабляться позволяет устранить беспокойство, возбуждение, скованность, восстанавливает силы, увеличивает запас энергии.

3. *Завершающий этап*: выявление динамики развития сенсорно-перцептивной и эмоционально-волевой сфер участников.

Ориентировочная структура занятия:

Вводный этап занятия включает в себя ритуал приветствия, определение эмоционального благополучия детей в начале занятия, целеполагание, создание благоприятного психологического климата в группе.

Коррекционно-развивающий этап занятия может включать в себя активизирующую, основную и релаксационную части, которые состоят из функциональных, глазодвигательных, дыхательных, коммуникативных и т.п. упражнений и релаксации. Педагог-психолог может варьировать части занятия в соответствии с его задачами.

Заключительный этап занятия включает в себя подведение итогов, получение обратной связи, определение эмоционального благополучия детей в конце занятия, ритуал прощания.

Обратная связь проводится в конце каждого занятия (кроме первого и последнего) по следующим вопросам:

- *Что больше всего понравилось на занятии?*
- *Что не очень понравилось на занятии?*
- *Как вы себя чувствуете, какое настроение?*

Работа в рамках реализации программы не требует соблюдения строгого алгоритма занятий, педагог-психолог может заменять и варьировать упражнения, что позволит более творчески использовать интерактивное оборудование.

Методы и методики, используемые в программе реабилитации в сенсорной комнате:

- упражнения на развитие сенсорных процессов;
- дыхательные упражнения;
- глазодвигательные упражнения;
- элементы сказкотерапии и игротерапии;
- танцедвигательные упражнения;
- техники релаксации;
- упражнения, направленные на развитие процессов саморегуляции;
- психогимнастические этюды;
- элементы массажа и самомассажа;
- беседа.

В рамках проведения занятий по программе приоритетно реализуется здоровьесберегающая технология, обусловленная особенностями контингента участников. Возрастные особенности детей и игра, как ведущий вид деятельности возраста определяют необходимость использования игровой технологии в ходе занятий. Ориентация программы на личность ребенка, учет индивидуально-психологических особенностей в процессе реализации программы определяет реализацию личностно-ориентированной технологии.

Рекомендации к проведению занятий:

- перед началом основной работы необходимо познакомить детей с каждым прибором, научить концентрировать на нем внимание, выполнять определенные действия, принимать удобные для занятия и наблюдения позы и т. п.;

- включение проекторов и введение в занятие различных эффектов, воздействующих на восприятие, должно быть постепенным;

- нельзя использовать большое количество интерактивных приборов одновременно, а также предлагать для одномоментного восприятия одинаковые по эффекту воздействия приборы;

- необходимо гармонизировать сочетание включаемых приборов, направленных на развитие или коррекцию различных ощущений. Например, занятие с гирляндой «Световой дождь», установленной на мягкой платформе, может сопровождаться спокойной мелодией.

Ожидаемые результаты: качественное улучшение в состоянии сенсорно-перцептивной и эмоционально-волевой сфер личности ребенка, что включает в себя: расширение ряда сенсорных эталонов, развитие умения дифференцировать собственные сенсорные ощущения, сравнивать и называть характерные признаки предмета, снижение уровня тревожности.

Оценка эффективности реабилитационной программы: эффективность работы отслеживается по данным психологической диагностики, проводимой перед началом и по завершении занятий по программе, по результатам, наблюдений ведущего за участниками на каждом занятии, в ходе получения обратной связи от участников, а также по результатам «сквозной» диагностики на каждом занятии.

Диагностические процедуры:

Диагностика осуществляется на вводном и заключительном занятии по программе.

Цель: исследование зрительного, слухового, тактильного восприятия, состояния эмоционально-волевой сферы участников группы перед началом и после окончания занятий по программе, выявление динамики.

Психодиагностические методики:

I. Оценка зрительного восприятия (Приложение 1):

1. Оценка восприятия цвета.
2. Методика «Какие предметы спрятаны в рисунках».
3. Методика «Эталоны».

II. Оценка слухового восприятия (Приложение 2):

1. Воспроизведение несложных ритмических рисунков.

2. Повторение звуков, слогов, слов.

III. Оценка тактильных ощущений (Приложение 3):

1. Узнавание знакомых предметов на ощупь.

2. Модифицированная проба Сегена.

IV. Диагностика эмоционально-волевой сферы (Приложение 4):

1. Методика «Изучение восприятия детьми графического изображения эмоций»

2. Тест на тревожность детей 3,5 - 7 лет. (Р. Тэмпл, М. Дорки, В. Амен).

«Сквозная» диагностика, проводимая в начале и в конце каждого занятия.

Цель: исследование и выявление динамики эмоционального состояния участников в начале и в конце каждого занятия.

Психодиагностические методики:

Методика «Определение эмоционального благополучия детей дошкольного возраста» (модифицированный вариант методики «Эмоциональное цветовосприятие» А.Н. Лутошкина).

Кроме этого, в конце каждого занятия психологом собирается устная обратная связь от участников реабилитационной программы.

Критерии оценки достижения планируемых результатов

Качественные: желание детей посещать занятия в сенсорной комнате, благоприятный эмоциональный фон на занятиях, установление доброжелательных отношений между ведущим и участниками, положительная устная обратная связь в конце каждого занятия, положительные изменения в состоянии участников по результатам реабилитации.

Количественные: увеличение числа пациентов с высоким и средним уровнем развития процессов восприятия. Снижение числа детей с высоким уровнем тревожности.

4.7. Реабилитация детей с нарушениями зрительного анализатора в условиях «Сенсорной комнаты»

Данная программа направлена на формирование у незрячих детей умения использовать индивидуальных сенсорных возможностей во всех сферах познавательной, игровой, коммуникативной, бытовой деятельности.

В основу программы положены следующие дидактические принципы:

- концентричность - сложность и объём заданий возрастает при переходе на следующий этап знакомства с материалом по данной теме;

- комплиментарность - сочетание и взаимное дополнение различных направлений коррекции в одном занятии;

- лабильность - использование информации, заложенной в программе, с учётом возможностей и состояния ребёнка, создание оптимальных условий для подачи информации.

Цель данного коррекционного курса: создание целостных представлений о предметном мире.

Задачи коррекционного курса:

1. Развитие сенсорных возможностей различных модальностей: сохранного зрения, слуха, тактильного и кинестетического анализатора, осязания, обоняния и вкуса. Выявление и развитие возможностей кожного зрения, теплового и вибрационного чувства.

2. Формирование у детей представлений о сенсорных эталонах (в том числе зрительных при наличии остаточного зрения).

3. Развитие предметного восприятия, способов обследования предметов окружающего пространства.

4. Формирование и развитие предметной деятельности.

В ходе реализации программы учитываются основные принципы коррекционной педагогики:

- характер потребностей, интересов и возможностей пациента;

- индивидуальный подход к ребёнку, учитывающий темп усвоения материала, работоспособность, длительность концентрации внимания, скорость запоминания и т.д.;

- последовательность в работе с постепенным усложнением содержания и приёмов, поэтапным усвоением умений и формированием навыков;

- чёткое выделение цели каждого занятия и его отдельных этапов (заданий, упражнений) в соответствии с зоной ближайшего развития ребёнка;

- строгий отбор дидактического материала и наглядных пособий с учётом особенностей восприятия и мышления детей различного возраста.

Этапы формирования представлений об объектах:

1. Развитие готовности сохранных анализаторов к работе.

2. Методы обследования объектов.

3. Определение и дифференциация характерных признаков предметов: размер, форма, характер поверхности, материал и т.д.

4. Ознакомление с функциональным назначением предмета.

5. Ознакомление с предметными действиями, способами использования предмета.

6. Дифференциация данного объекта в окружающем пространстве.

7. Творческий подход к использованию предмета в различных видах деятельности, изображение объектов в разных техниках.

8. Взаимосвязь различных объектов в окружающей жизни, явлениях природы, их взаимодействие. Умение описать речевыми средствами происходящие с объектами изменения.

Методический материал к занятиям

Игры и упражнения

«Спонтанный танец»

Цель: мышечное расслабление; пространственная ориентировка; улучшение эмоционального фона; развитие двигательной раскрепощённости.

Детям предлагается непроизвольно двигаться в танце (под музыку) по комнате. Можно предложить представить себя птицей, каким-либо животным или сказочным героем и др.

«У водопада»

(Выполняется при использовании модуля «Звуковая панель»; занятие сопровождается музыкальной композицией «Водопад» или «У ручья»).

Цель: общая релаксация; развитие слуха, воображения и коммуникации.

Дети полукругом размещаются у фонтана, принимают удобное положение и вслушиваются в шум стекающей воды. При этом необходимо включить воображение, для того чтобы оказаться на красивом острове у водопада. Представить, какой водопад, войти в него, поплескаться, почувствовать, какая вода, и пр. По окончании упражнения проводится обсуждение: кому удалось представить себе водопад? Рассказать, что он там видел, смог ли почувствовать воду.

«В лесу у ручья»

(Для этого упражнения также используется модуль «Звуковая панель»; занятие сопровождается музыкальной композицией «Водопад» или «У ручья»)

Цель: общая релаксация; развитие слуха, воображения и коммуникации.

Упражнение проводится аналогично представленному выше.

«Что я чувствую, когда слушаю музыку»

Цель: мышечная релаксация; развитие слуха; развитие способности понимать свои чувства.

Детям предлагается принять удобное положение в креслах-пуфиках и послушать музыку. После прослушивания ведётся обсуждение: что же я чувствую, когда слушаю

музыку? Отмечается, что разная музыка может вызывать разные чувства. Как правило, это связано с ассоциативной памятью, с жизненными событиями.

Каждое упражнение или игра сопровождается легкой музыкой, звуками природы, шумом прибоя и т.д. Музыка вызывает положительные эмоции, тонизирует центральную нервную систему, активизирует иммунную систему организма.

Колонки музыкального центра должны располагаться так, чтобы звук равномерно распространялся по комнате.

Упражнение «Знакомство»

Цель: привлечение внимания ребенка к тактильному объекту.

Педагог обращает внимание ребенка на сенсорное панно «Морское дно» и показывает ему все, что на нем находится. При этом он знакомит ребенка с качеством текстур, обитателями фона на панно. Затем взрослый дает возможность ребенку изучить панно самостоятельно.

Упражнение «Обследование»

Цели: обучение обследованию объектов; развитие тактильной чувствительности, мелкой моторики.

Педагог показывает ребенку сенсорное панно «Морское дно». Предлагает ему «совершить путешествие» по морским просторам, объясняя, как нужно обследовать объекты на панно: сначала одним пальчиком, затем — ладонью, потом пальчиками другой руки и т.д.

При обследовании объектов педагог называет их свойства.

Сухой бассейн

Перечь упражнений:

- 1) Перекаты через правое и левое плечо со спины на живот.
- 2) Присаживание.
- 3) Прокатывание на спине, на животе.
- 4) Повороты на 180 и 360° на пеленке (вращение по часовой и против часовой стрелки).
- 5) Ползание на животе, на спине
- 6) Заваливание мячами и освобождение из них.
- 7) Захват и перемещение шаров руками.

Каждое упражнение повторять 3-4 раза.

Солнышко

Ребенок стоит на коленях перед бассейном, затем опускает в него обе руки и «рисует» солнце (вращательные движения обеими руками одновременно).

Найди и достань со дна бассейна

Цель: развитие тактильных ориентировки, ощущений мелкой моторики.

Прячем на дне бассейна один или нескольких предметов, и просить ребенка найти их.

Тактильные панели и развивающие изделия

Очень полезно проводить занятия с элементами, для развития тактильных ощущений, мелкой моторики, разминки пальчиков, кистей рук, восстановления кровообращения. На Тактильной, Тактильно-Акустической панелях. Изделия такие как: сенсорная и тактильная дорожка имеют такие элементы, которые набиваются поролоном, ватой, гранулами, имеют съемный чехол, в который по желанию можно засыпать песок, манную крупу, мелкие или крупные камешки и т.д. Тактильные элементы могут быть выполнены в виде фруктов, овощей, ягод, мультипликационных персонажей, что особенно нравится детям. Снимается стресс, нейтрализуются агрессивные-эмоциональные состояния. Очень приятно и полезно использовать тактильные элементы в виде маленьких массажных мячиков. Такими мячиками, которые имеют бугристую поверхность можно делать массаж шеи, предплечий, рук, спины себе и своему приятелю

Упражнение «Обследование»

Цели: обучение обследованию объектов; развитие тактильной чувствительности, мелкой моторики.

Педагог обращает внимание ребенка на Тактильную панель с декоративными элементами, показывая ему, как нужно обследовать панель: сначала — одним пальчиком, затем — ладонью, потом — пальчиками другой руки и т.д.

При обследовании объектов педагог называет их свойства.

Упражнение «Какой предмет?»

Цель: развитие умения ребенка самостоятельно определять качество предметов.

Педагог обращает внимание ребенка на тактильную панель просит его назвать качество поверхности, показать такую же по качеству поверхность.

Ребенок ощупывает и опознает поверхности как правой, так и левой рукой.

Тактильно - Акустическая панель

Упражнение «Как звучит?»

Цели: развитие остроты слуха, слухового восприятия.

Ребенок садится напротив Тактильно - Акустической панели

Педагог поочередно издает предметами звуки разной громкости (тихо, громко, звонко, глухо и т.д.). Ребенок должен услышать, понять и назвать силу и характер звука.

Упражнение «Узнай и повтори»

Цель: обучение ребенка подражанию звуков.

Дети поочередно пробуют звучание каждого инструмента на тактильно - акустической панели и называют, что это. Затем они подражают звуку предметов.

Упражнение «Узнай по звуку»

Цель: развитие слухового внимания и фразовой речи.

Ребенок садится рядом с педагогом, который производит шумы и звуки разными предметами по очереди. Ребенок говорит, чем произведен звук. Если при выполнении задания ребенок затрудняется ответить, то взрослый знакомит ребенка с источником звука и через некоторое время предлагает ему попытаться распознать звук еще раз.

Упражнение «Кто что слышит»

Цель: развитие слухового внимания.

Ребенок садится рядом с педагогом, который производит шумы и звуки разными предметами одновременно. Ребенок должен определить и сказать педагогу, какими предметами были произведены звуки.

Упражнение «Сравнилки»

Цель: развитие слухового внимания, воображения, мышления, памяти.

Педагог предлагает каждому ребенку поочередно вспомнить, какие бывают звуки. Затем детям предлагается вспомнить, представить, с какими предметами связан звук. Например, шуршат — бумага, листья; гудят — паровоз, кран, машина... и т.д.

Упражнение «Движения в такт»

Цель: развитие чувства ритма, умения соотносить звук с движением.

Педагог предлагает детям послушать звук и назвать его. В такт звуку ребенок должен хлопать в ладоши, затем топать ножкой и одновременно делать движения.

Упражнение «Что нужно делать?»

Цель: развитие слухового внимания, умения его переключать.

Педагог дает детям инструкцию, например: «Если звучит колокольчик, нужно топать; шуршит кубик — хлопать; свистит свисток — присесть...» и т.д. Воспитатель поочередно издает разные звуки. Дети должны выполнять движения согласно инструкции. При повторении упражнения педагог постепенно увеличивает количество звуков.

Упражнение «Характер звука»

Цель: развитие слухового внимания, памяти, воображения, эмоционального мира детей.

Педагог предлагает детям послушать звук и назвать его. Затем он просит каждого ребенка дать характеристику звуку: шуршит — мягкий, добрый; стучит — злой, грозный и т.д.

Детская сенсорная дорожка

Сенсорная дорожка предназначена для развития тактильных ощущений. Сенсорная дорожка состоит из 5 (пяти) отсеков легко моющейся ткани, которые забиваются различными наполнителями. Наполнители могут быть абсолютно разными. Основное правило, чтобы отсеки чередовались: мягкий/твердый наполнитель, жесткий/гладкий наполнитель. Один из отсеков сенсорной дорожки заведомо поставляется пустым, чтобы занимающийся с подопечными, по своему усмотрению и желанию заполнил его чем-либо или оставил вовсе пустым. Это зависит от сюжетной игры и фантазии взрослых. После каждого упражнения, обязательно узнавайте об ощущениях ребенка. Главное в этом упражнении, чтобы ребенок называл, какой по ощущениям данный отсек.

Еще есть прекрасная развивающая игра для малышек с одним из наполнителей отсеков, которая развивает моторику, усидчивость, внимание.

1. Насыпаем. Возьмите несколько тарелочек или других емкостей. Пусть ребенок насыпает крупу в тарелки. Он может делать это как пальчиками, так и с помощью ложки. Обратите внимание малыша на то, что в одной тарелке много крупы, в другой – мало, в третьей – ничего нет. Сравнивайте количество: больше, меньше, одинаково.

2. Дождик. Пересыпайте крупу из одной тарелки в другую. Послушайте, как она шумит. Поиграйте в игру «Дождик»: пусть ребенок наберет в горсть крупу, поднимет ручку и высыпает крупу, имитируя то, как капает дождик. Для данной игры лучше взять фасоль или горох, чтобы ее легче было убирать.

Тактильная дорожка

Тактильная дорожка предназначена для того же, что и сенсорная дорожка - для развития тактильных ощущений. Только, на тактильной дорожке можно заниматься детям старшего возраста, т.к. основанием для наполнителей служит прочная деревянная основа. Способ игры с детками на тактильной дорожке схож с упражнениями на сенсорной тропе. Различия лишь в том, что все наполнители ребенок может трогать. В этом случае можно поиграть с детками, к примеру с песком (вместо песка может быть использована манная крупа). Трогая руками песчинки, малыш развивает мелкую моторику рук.

Зарывание предметов.

Тактильные ячейки

Упражнение «Знакомство»

Цель: ознакомление с разнообразием тактильных ощущений.

Педагог знакомит детей с разнообразием тактильных ощущений. Затем он начинает тактильное обследование предметов, называя качества поверхности. Доставая из ячейки предметы, воспитатель дает детям обследовать их поверхности на ощупь, спрашивая о признаках данных предметов. Если при выполнении задания у детей возникают затруднения, педагог поясняет им, какие это предметы (твердый, шершавый, колючий и т.д.).

Упражнение «На ощупь»

Цель: развитие визуального канала, тактильных ощущений.

Дети вместе с педагогом повторяют, какими могут быть предметы на ощупь. Затем они группируют «тактильные предметы» по отдельным признакам при помощи зрительных и тактильных ощущений.

Упражнение «Найди по описанию»

Цель: развитие всех модальностей.

Педагог описывает каждый предмет. Ребенок должен найти его и повторить описание.

Упражнение «Какой предмет?»

Цель: развитие тактильного канала восприятия.

Педагог дает ребенку потрогать предмет. Ребенок должен назвать, какой это предмет на ощупь. Если при выполнении задания у ребенка возникают затруднения, педагог знакомит ребенка с предметом и его свойством, а через некоторое время предлагает попытаться распознать ощущение еще раз.

Упражнение «Волшебный мешочек»

Цель: развитие тактильной памяти.

Педагог помещает в мешочек различные предметы называя их свойства. Дети повторяют тактильные ощущения предметов. Затем ребенок достает по одному предмету, на ощупь определяя, какой предмет он достал, после чего воспитатель просит ребенка найти на ощупь такой же предмет.

Упражнение «Сравилки»

Цель: развитие тактильных ощущений, воображения, мышления, памяти.

Педагог предлагает каждому ребенку поочередно вспомнить названия своих ощущений. Затем детям предлагается вспомнить, представить, с каким предметом связано каждое ощущение, что или кто обладает такими свойствами (колючие — ежик, игла; мягкие — котенок, рука мамы и т.п.).

Упражнение «Характер ощущений»

Цель: развитие тактильных ощущений, памяти, воображения, эмоционального мира детей.

Педагог предлагает детям потрогать предметы и определить, каков этот предмет на ощупь. Затем он просит ребенка назвать свойства предмета по ощущениям (мягкий, добрый, твердый, колючий, злой и т.д.)

В ходе занятий используется ароматерапевтический блок (например, эвкалиптовое масло - снимает сонливость и способствует концентрации умственной деятельности, гераниевое масло - действует на психику успокаивающе и одновременно повышает настроение, жасминовое масло - поднимает настроение, избавляет от тревожного и подавленного состояния и т.п.)

Конспект занятия (пример)

«Космическое путешествие»

Цель: создание оптимального условия для снятия мышечного и психоэмоционального напряжения.

Задачи:

- Стимуляция развития и коррекция базовых чувств (зрения, слуха, осязания)
- Повышение психической активности за счет стимулирования положительных эмоциональных реакций
- Коррекция психоэмоциональных отклонений
- Фиксирование внимания и управление им
- Релаксация, снятие мышечного и эмоционального напряжения

Ход занятия:

1. Приветствие и озвучивание темы занятия.

Педагог-психолог: для этого что необходимо?

Дети: предполагаемые ответы: космический корабль и т.п.

Педагог: для того, что бы попасть в космический корабль нужно залезть в люк

2. Упражнение «Преодоление препятствия» - нужно перелезть на четвереньках через пуфик-кресло «Груша» с гранулами. Упражнение способствует тактильной стимуляции, лучшему расслаблению за счет легкого точечного массажа.

3. Педагог: поднимаемся по космической тропе с космическими ступеньками, проходя по этой тропе тебе комфортно? Ты бы поменял местами ступеньки (подушечки с наполнителями)?

Упражнение «Прохождение космической тропы» (сенсорная тропа для ног, семь подушечек с наполнителями).

Ребенок в зависимости от психоэмоционального состояния может менять местами подушечки 2-3 раза, пока ему не станет комфортно проходить по сенсорной тропе.

Упражнение направлено на развитие тактильного восприятия, коррекции движений, профилактики плоскостопия, коррекцию психоэмоционального состояния.

4. Педагог: что нужно сделать, что бы снять с себя земную пыль?

Дети: пройти в сухой бассейн.

Упражнение «Золотая рыбка» - первый вариант — ребенок лежит на животе, второй вариант — на спине. Руки выпрямлены, вытянуты вверх. Играющий выполняет синхронные движения ногами и руками – как будто плавает.

Упражнение стимулирует тактильные ощущения, способствует развитию зрительного и тактильного восприятия пространства и себя в нем, снятию эмоционального напряжения, получению положительных эмоций, повышению самооценки.

5. Педагог: после того как прошли обработку можно пройти в космический корабль. Ребята, а кого мы возьмем с собой в полет в космос?

Упражнение «Какой предмет» - используется набор игрушек. Ребенок ощупывает игрушку и определяет кто это? (зайчик, собака, ежик и т.п.)

Упражнение направлено на развитие тактильного восприятия, способствует развитию пространственного восприятия, концентрации внимания.

6. Педагог: мы в космосе. Давайте послушаем звуки космоса.

Упражнение «Кто что слышит» - ребенок ложится на мат, а педагог производит различные шумы и звуки (капает дождь, дует ветер и т.п.). Ребенок определяет звуки и говорит педагогу. Если он не угадал – педагог объясняет, что это за звук и снова дает возможность угадать его.

Упражнение способствует развитию слухового анализатора, концентрации внимания.

7. Педагог: космическое путешествие закончено, поздравляю с благополучным возвращением на родную Землю, выходим из космического корабля. Какой ты сейчас?

Предполагаемый ответ: я спокойный, я уверенный и т.п.

8. Рефлексия.

Педагог: удачно ли, на твой взгляд, прошло космическое путешествие? Что больше всего понравилось? Как ты себя чувствуешь?

4.8. Реабилитация детей с нарушениями слухового анализатора в условиях «Сенсорной комнаты»

Решение реабилитационных задач связано с преодолением некоторых особенностей, обусловленных снижением слуха и нарушением деятельности вестибулярного аппарата, возникшим в результате тяжелых заболеваний, перенесенными детьми. Коррекция отклонений в моторном развитии предполагает тренировку функции равновесия, формирование правильной осанки, коррекцию и профилактику плоскостопия, развитие дыхания, координации движений. Одной из важных коррекционных задач физического воспитания глухих и слабослышащих детей является развитие их ориентировки в пространстве. Правильно организованное физическое воспитание развивает активность детей, повышает работоспособность, становится базой для успешного проведения воспитательной и коррекционно-образовательной работы.

Важное значение для детей с нарушениями слуха придается обучению игре. Это связано с большой развивающей ролью игры, с возможностями решения воспитательных задач, развития речи и общения. Формирование игровой деятельности направлено на развитие интереса к играм, обучение действиям с игрушками, формирование ролевого поведения, умение использовать предметы-заместители и воображаемые предметы и действия, отражать в играх действия людей и их отношения, разворачивать и обогащать сюжеты игр.

В процессе формирования игры реализуются важные для психического развития ребенка с недостатками слуха задачи: социального развития, нравственного воспитания. Этому способствует коллективный характер игр, которые отражают взаимоотношения людей. Умственное воспитание в игре происходит через расширение представления детей о предметах и явлениях окружающего мира, усвоение их свойств, назначения, способов использования.

Программа реабилитации направлена на формирование у детей с нарушениями слухового анализатора умений использования индивидуальных сенсорных возможностей во всех сферах познавательной, игровой, коммуникативной, бытовой деятельности.

В основу программы положены следующие дидактические принципы:

- концентричность - сложность и объём заданий возрастает при переходе на следующий этап знакомства с материалом по данной теме;
- комплиментарность - сочетание и взаимное дополнение различных направлений коррекции в одном занятии;
- лабильность - использование информации, заложенной в программе, с учётом возможностей и состояния ребёнка, создание оптимальных условий для подачи информации.

Цель данного коррекционного курса: расширение жизненного пространства, смена впечатлений и видов детской деятельности, повышение эффективности мероприятий, направленных на улучшение психического и физического здоровья детей, снижение их утомляемости и профилактику психоэмоционального напряжения.

Задачи:

- снижение мышечного и психоэмоционального напряжения, достижение состояния релаксации и душевного равновесия;
- активация различных функций центральной нервной системы за счет создания обогащенной мультисенсорной среды;
- стимуляция ослабленных сенсорных функций (зрение, осязание, слух и т.д.);
- снижение состояния тревожности, переключение энергии тревоги в конструктивное русло;
- коррекция внимания, эмоционально волевой сферы ребенка;
- формирование культуры межличностных отношений;
- развитие позитивного общения детей и взаимодействия друг с другом;
- развитие памяти, речи, мышления.

Результаты реабилитационных мероприятий зависят от ряда необходимых условий: для полноценного понимания речи говорящего дети с нарушениями слуха должны видеть его лицо, губы и слышать, в том числе с помощью ассистивных технологий. Очень важным является четкая и разборчивая речь специалиста по реабилитации. Необходимо говорить не слишком быстро, но слитно и в то же время отчетливо, с естественной интонацией. В условиях полилога (одновременного общения с несколькими специалистами) ребенок с нарушением слуха должен иметь возможность поворачиваться и слухо-зрительно воспринимать речь всех участников группы. Если ребенок с нарушением слуха не владеет словесной речью, рекомендуется активно применять невербальные задания, в которых условия определяются предъявляемым материалом и естественными жестами. Если ребенок с трудом слухо-зрительно воспринимает устную речь, необходимо использовать письменное предъявление инструкции (таблички с заданиями), русский жестовый язык. Необходимо помнить, что непонимание отдельных слов и инструкций, непривычная формулировка вопроса вызывают серьезные затруднения у детей с нарушениями слуха при понимании и выполнении ими заданий.

Методический материал к занятиям

Игры и упражнения

«Спонтанный танец»

Цель: мышечное расслабление; пространственная ориентировка; улучшение эмоционального фона; развитие двигательной раскрепощенности.

Детям предлагается произвольно двигаться в танце (под музыку) по комнате. Можно предложить представить себя птицей, каким-либо животным или сказочным героем и др.

Упражнение «Заплетем косу»

Цели: развитие аналитического восприятия свойств и признаков предмета; развитие тактильных ощущений, мелкой моторики.

Педагог обращает внимание детей на светящиеся волокна, называя их признаки (мягкие, длинные и т.д.). Затем он предлагает детям ознакомиться со свойствами волокон, сплетая их и говоря: «Так как волокна мягкие, они гнутся. Давайте сплетем из них косичку». По образцу, предложенному педагогом, дети плетут косички. Косички могут состоять из трех и более волокон.

Упражнение «Сжимаем в кулачке»

Цели: развитие аналитического восприятия свойств и признаков предмета; развитие тактильных ощущений, мелкой моторики.

Педагог обращает внимание детей на светящиеся волокна, называя их признаки (мягкие, длинные и т.д.). Обращается к детям: «Так как волокна мягкие, их можно сгибать. Давайте соберем волокно в ручке». Педагог показывает детям, как можно собрать волокно в ладошке. При повторении упражнения следует усложнить задачу: количество волокон, включенное в одно задание должно постепенно увеличиваться.

Упражнение «Знакомство»

Цель: привлечение внимания ребенка к тактильному объекту.

Педагог обращает внимание ребенка на сенсорное панно «Морское дно» и показывает ему все, что на нем находится. При этом он знакомит ребенка с качеством текстур, обитателями фона на панно. Затем взрослый дает возможность ребенку изучить панно самостоятельно.

Упражнение «Обследование»

Цели: обучение обследованию объектов; развитие тактильной чувствительности, мелкой моторики.

Педагог показывает ребенку сенсорное панно «Морское дно». Предлагает ему «совершить путешествие» по морским просторам, объясняя, как нужно обследовать объекты на панно: сначала одним пальчиком, затем — ладонью, потом пальчиками другой руки и т.д.

При обследовании объектов педагог называет их свойства.

Упражнение «Поймай взглядом»

Цели: активизация зрительного восприятия; формирование фиксации взора, концентрации внимания, плавного прослеживания движения.

Педагог обращает внимание детей на крутящийся и создающий разноцветные блики («мерцающие звезды») зеркальный шар: «Смотрите, как много звезд! Заметьте, одна звездочка улыбается вам. Вон она полетела. Давайте поймаем ее глазками, — она хочет с вами поиграть». Дети ловят взглядом звездочку.

Упражнение «Поймай пальчиком»

Цели: активизация зрительного восприятия; формирование фиксации взора, концентрации внимания, плавного прослеживания, зрительно-моторной координации.

Педагог обращает внимание детей на крутящийся и создающий разноцветные блики («мерцающие звезды») зеркальный шар: «Смотрите, как много звезд! Заметьте, одна звездочка улыбается вам. Вон она полетела. Давайте догоним ее, — она хочет с вами поиграть». Дети ловят звездочку пальчиком, весело бегают за ней, не отрывая пальчика от отражения звездочки.

Упражнение «Зеркало»

Цели: развитие отраженного восприятия; обогащение сенсорного опыта.

Материалы: Воздушно-пузырьковая колонна

Педагог подносит ребенка к зеркалу, привлекает внимание малыша к своему отражению, используя речь, мимику. Он анализирует, как ребенок рассматривает лицо человека. Затем взрослый привлекает внимание малыша к его собственному отражению: ставит его ручки на зеркало, стучит его пальчиком о зеркало, шевелит его ножками. Важно, чтобы ребенок некоторое время понаблюдал за своим отражением.

Сухой бассейн

Перечь упражнений:

- 1) Перекаты через правое и левое плечо со спины на живот.
 - 2) Присаживание.
 - 3) Прокатывание на спине, на животе.
 - 4) Повороты на 180 и 360° на пеленке (вращение по часовой и против часовой стрелки).
 - 5) Ползание на животе, на спине
 - 6) Заваливание мячами и освобождение из них.
 - 7) Захват и перемещение шаров руками.
- Каждое упражнение повторять 3-4 раза.

Солнышко

Ребенок стоит на коленях перед бассейном, затем опускает в него обе руки и «рисует» солнце (вращательные движения обеими руками одновременно).

Найди и достань со дна бассейна

Цель: развитие тактильных ориентировки, ощущений мелкой моторики.

Прячем на дне бассейна один или нескольких предметов, и просить ребенка найти их.

Тактильные панели и развивающие изделия

Очень полезно проводить занятия с элементами, для развития тактильных ощущений, мелкой моторики, разминки пальчиков, кистей рук, восстановления кровообращения. На Тактильной, Тактильно-Акустической панелях. Изделия такие как: сенсорная и тактильная дорожка имеют такие элементы, которые набиваются поролоном, ватой, гранулами, имеют съемный чехол, в который по желанию можно засыпать песок, манную крупу, мелкие или крупные камешки и т.д. Тактильные элементы могут быть выполнены в виде фруктов, овощей, ягод, мультипликационных персонажей, что особенно нравится детям. Снимается стресс, нейтрализуется агрессивно-эмоциональные состояния. Очень приятно и полезно использовать тактильные элементы в виде маленьких массажных мячиков. Такими мячиками, которые имеют бугристую поверхность можно делать массаж шеи, предплечий, рук, спины себе и своему приятелю

Упражнение «Обследование»

Цели: обучение обследованию объектов; развитие тактильной чувствительности, мелкой моторики.

Педагог обращает внимание ребенка на Тактильную панель с декоративными элементами, показывая ему, как нужно обследовать панель: сначала — одним пальчиком, затем — ладонью, потом — пальчиками другой руки и т.д.

При обследовании объектов педагог называет их свойства.

Упражнение «Какой предмет?»

Цель: развитие умения ребенка самостоятельно определять качество предметов.

Педагог обращает внимание ребенка на тактильную панель просит его назвать качество поверхности, показать такую же по качеству поверхность.

Ребенок ощупывает и опознает поверхности как правой, так и левой рукой.

Найди и достань со дна бассейна

Цель: развитие тактильных ориентировки, ощущений мелкой моторики.

Прячем на дне бассейна один или нескольких предметов, и просить ребенка найти их.

Кто больше

Цель: развить цветовосприятие и ловкость рук.

Дается задание:

- 1.Набрать и удержать в руках как можно больше шариков.
- 2.Собрать только шарики определенного цвета.

Ловкие ноги

Цель: развитие координации, укрепить мышцы ног.

- 1.Ребенок сидит на бортике бассейна и старается ногами поднять шарики.
- 2.Поднять только шарики указанного цвета или определенное количество шариков.

Эскаватор

Цель: укрепить мышцы живота, ног, подвижность суставов.

Лежа в бассейне на спине ноги вытянуты.

- 1.- Ногами зачерпываем шарики, подтягивая колени к груди.
- 2.- Ноги выпрямляются, шарики высыпаются.

Салют

Цель: укрепить мышцы живота, ног.

Лежа на спине, ноги вытянуты. Ноги врозь, захватить шарики, соединить ноги и подбросить ногами вверх.

Упражнение «Узнаем цвет»

Цель: развитие восприятия предметов, различных по цвету.

Педагог берет две геометрические фигуры одинаковой величины, но разного цвета. Он показывает малышу, например красный кубик, поясняя, что это красный кубик. После этого взрослый дает малышу возможность самому взять кубик в руки, потрогать его, поиграть т.д.

Упражнение «Найди пару»

Цели: формирование представлений о цвете, форме, величине предметов путем сличения; развитие слухового внимания.

Педагог предлагает детям набор геометрических фигур разной формы, величины, цвета. Каждому ребенку выдается образец, к которому он должен найти пару. При повторении упражнения педагог постепенно увеличивает количество геометрических фигур.

Упражнение «Группировка»

Цель: формирование представлений о цвете, форме, величине предметов путем их сличения.

Детям предлагается набор геометрических фигур разной формы, величины, цвета. Педагог предлагает детям сгруппировать одинаковые предметы: по форме, величине, цвету.

Детская сенсорная дорожка

Сенсорная дорожка предназначена для развития тактильных ощущений. Сенсорная дорожка состоит из 5 (пяти) отсеков легко моющейся ткани, которые забиваются различными наполнителями. Наполнители могут быть абсолютно разными. Основное правило, чтобы отсеки чередовались: мягкий/твердый наполнитель, жесткий/гладкий наполнитель. Один из отсеков сенсорной дорожки заведомо поставляется пустым, чтобы занимающийся с подопечными, по своему усмотрению и желанию заполнил его чем-либо или оставил вовсе пустым. Это зависит от сюжетной игры и фантазии взрослых. После каждого упражнения, обязательно узнавайте об ощущениях ребенка. Главное в этом упражнении, чтобы ребенок называл, какой по ощущениям данный отсек.

Еще есть прекрасная развивающая игра для малышей с одним из наполнителей отсеков, которая развивает моторику, усидчивость, внимание.

1. Насыпаем. Возьмите несколько тарелочек или других емкостей. Пусть ребенок насыпает крупу в тарелки. Он может делать это как пальчиками, так и с помощью ложки. Обратите внимание малыша на то, что в одной тарелке много крупы, в другой – мало, в третьей – ничего нет. Сравнивайте количество: больше, меньше, одинаково.

2. Дождик. Пересыпайте крупу из одной тарелки в другую. Послушайте, как она шумит. Поиграйте в игру «Дождик»: пусть ребенок наберет в горсть крупу, поднимет ручку и высыпает крупу, имитируя то, как капает дождик. Для данной игры лучше взять фасоль или горох, чтобы ее легче было убирать.

3. Считаем. Разложите фасоль по тарелочкам. Посадите различных животных возле каждой. Теперь посчитайте, всем ли хватит «конфет»? Посчитайте, у кого сколько. Где больше, где меньше?

4. Заполняем формочки. Возьмите любые формочки (например, для пластилина), поставьте их на ровную поверхность и предложите ребенку заполнить их внутри крупой.

5. Игры с пинцетом. Дайте малышу пинцет и предложите ему захватывать им фасолины. Это не совсем просто. Эта игра развивает усидчивость, моторику.

6. Колодец. Возьмите любую пластиковую бутылку. Скажите ребенку, что это колодец, который совсем опустел, в нем уже нет воды. А мишка/кукла очень хочет пить.

Помогите мишке наполнить колодец. Берите крупу и ручками насыпайте в узкое горлышко бутылки.

Тактильная дорожка

Тактильная дорожка предназначена для того же, что и сенсорная дорожка - для развития тактильных ощущений. Только, на тактильной дорожке можно заниматься детям старшего возраста, т.к. основанием для наполнителей служит прочная деревянная основа. Способ игры с детками на тактильной дорожке схож с упражнениями на сенсорной тропе. Различия лишь в том, что все наполнители ребенок может трогать. В этом случае можно поиграть с детками, к примеру с песком (вместо песка может быть использована манная крупа). Трогая руками песчинки, малыш развивает мелкую моторику рук.

Зарывание предметов.

Тактильные ячейки

Упражнение «Знакомство»

Цель: ознакомление с разнообразием тактильных ощущений.

Педагог знакомит детей с разнообразием тактильных ощущений. Затем он начинает тактильное обследование предметов, называя качества поверхности. Доставая из ячейки предметы, воспитатель дает детям обследовать их поверхности на ощупь, спрашивая о признаках данных предметов. Если при выполнении задания у детей возникают затруднения, педагог поясняет им, какие это предметы (твердый, шершавый, колючий и т.д.).

Упражнение «На ощупь»

Цель: развитие визуального канала, тактильных ощущений.

Дети вместе с педагогом повторяют, какими могут быть предметы на ощупь. Затем они группируют «тактильные предметы» по отдельным признакам при помощи зрительных и тактильных ощущений.

Упражнение «Найди по описанию»

Цель: развитие всех модальностей.

Педагог описывает каждый предмет. Ребенок должен найти его и повторить описание.

Упражнение «Какой предмет?»

Цель: развитие тактильного канала восприятия.

Педагог дает ребенку потрогать предмет. Ребенок должен назвать, какой это предмет на ощупь. Если при выполнении задания у ребенка возникают затруднения, педагог знакомит ребенка с предметом и его свойством, а через некоторое время предлагает попытаться распознать ощущение еще раз.

Упражнение «Волшебный мешочек»

Цель: развитие тактильной памяти.

Педагог помещает в мешочек различные предметы называя их свойства. Дети повторяют тактильные ощущения предметов. Затем ребенок достает по одному предмету, на ощупь определяя, какой предмет он достал, после чего воспитатель просит ребенка найти на ощупь такой же предмет.

Упражнение «Сравнилки»

Цель: развитие тактильных ощущений, воображения, мышления, памяти.

Педагог предлагает каждому ребенку поочередно вспомнить названия своих ощущений. Затем детям предлагается вспомнить, представить, с каким предметом связано каждое ощущение, что или кто обладает такими свойствами (колючие — ежик, игла; мягкие — котенок, рука мамы и т.п.).

Упражнение «Характер ощущений»

Цель: развитие тактильных ощущений, памяти, воображения, эмоционального мира детей.

Педагог предлагает детям потрогать предметы и определить, каков этот предмет на ощупь. Затем он просит ребенка назвать свойства предмета по ощущениям (мягкий, добрый, твердый, колючий, злой и т.д.)

В ходе занятий используется ароматерапевтический блок (например, эвкалиптовое масло - снимает сонливость и способствует концентрации умственной деятельности, гераниевое масло - действует на психику успокаивающе и одновременно повышает настроение, жасминовое масло - поднимает настроение, избавляет от тревожного и подавленного состояния и т.п.)

Световой стол для рисования песком

Игры на песке — одна из форм естественной деятельности ребенка. Именно поэтому можно использовать песочницу в развивающих и обучающих занятиях. Строя картины из песка, придумывая различные истории, мы в наиболее органичной для ребенка форме передаем ему наши знания и жизненный опыт, события и законы окружающего мира.

Актуальные проблемы, решаемые рисованием песком:

- развитие мелкой моторики и повышение тактильной чувствительности
- развитие мышления, воображения
- развитие речи
- подготовка руки к письму
- коррекция нарушений внимания и поведения

- коррекция эмоциональных и невротических нарушений
- развитие двух полушарий ребенка
- снятие стресса и гармонизация внутреннего состояния
- коррекция страхов ребенка
- более гармоничное развитие ребенка
- использование в качестве способа консультирования.

Пример игр с использованием цветового стола для рисования песком:

1. Знакомство с песком. Педагог предлагает ребёнку различными способами дотрагиваться до песка. Положи ладошки на песок. Давай его погладим внутренней, а затем тыльной стороной ладони. Какой песок? (сухой, шершавый, мягкий). Давай с ним поздороваемся: «Здравствуй песок!» Теперь плавными движениями как змейки побежали по песку пальчиками. Давай его погладим между ладонями. Возьми в руки песок крепко-крепко, потихоньку отпусти. Еще раз возьми его в кулачки крепко, чтобы ни одна песчинка не упала. Здравствуй, песок! А теперь будем вместе рисовать. Педагог знакомит ребёнка с различными способами засыпки светового стола и способами песочного рисования: по песку, на песке.

2. «Отпечатки наших рук». На ровной поверхности песка ребенок и взрослый по очереди делают отпечатки кистей рук: внутренней и внешней стороной. Важно задержать руку на песке, слегка вдавив ее, и прислушаться к своим ощущениям. Взрослый начинает игру, рассказывая ребенку о своих ощущениях: «Мне приятно. Я чувствую прохладу (или тепло) песка. Когда я двигаю руками, я ощущаю маленькие песчинки. А что чувствуешь ты?». Теперь, когда ребенок получил образец проговаривания ощущений, он попробует сам рассказать о том, что чувствует. Чем младше ребенок, тем короче будет его рассказ, и тем чаще нужно повторять эту игру. Не беда, если в начале игры ребенок в точности воспроизводит ваши слова, передавая свои ощущения. Постепенно, накапливая свой чувственный опыт, он научится передавать свои ощущения и другими словами. Не исключено, что Ваши и его ощущения будут не совпадать. Постарайтесь не навязывать ему своего мнения.

3. Упражнение «Игра». Педагог с закрытыми глазами рисует на столе какую-нибудь закорючку и задает вопрос:

-А на что похоже?

Дети отвечают свои варианты, а далее двумя-тремя движениями педагог пытается дорисовать ее до узнаваемого образа. Тоже предлагается проделать ребёнку.

4. Игра «Секретик». Взрослый закапывает игрушку в песок, а ребенок на ощупь должен узнать, что спрятано.

5. Игра «Рисуем палочкой». Данная игра особенно подходит для беспокойных, эмоциональных детей. Воспитатель предлагает ребенку порисовать на песке палочкой. Такое занятие способно заинтересовать ребенка, успокоить. А также он начнет проявлять усидчивость, фантазию и воображение.

6. Игра «Песочный телеграф». Дети выстраиваются в колонну в затылок друг другу. Педагог «рисует» пальцем на спине последнего ребенка геометрическую фигуру — прямую линию, угол, окружность, прямоугольник, треугольник и др. Тот, кто получил «сообщение», должен передать его следующему игроку точно таким же способом — нарисовать фигуру пальцем на спине соседа. Последний получатель сообщения воспроизводит форму палочкой на песке. После этого он становится в конец колонны, и игра повторяется.

Когда дети освоят «чтение» и «передачу по телеграфу» информации о фигурах, можно перейти к рисованию цифр и букв. При этом необязательно, чтобы дети уже знали все буквы. Достаточно, чтобы они умели повторить за взрослым движения. Потом, когда знак появится на песке, ведущий может сообщить название буквы.

7. Игра «Дорисуй фигуру». Потребуются различные геометрические фигуры — круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, овал, трапеция, разного цвета и разной величины.

Ход игры:

Педагог: дети, посмотрите, сегодня я приготовила для вас «Чудесный мешочек», а в нём давайте посмотрим, что там лежит?

Дети по одному запускают руку в мешок, достают по одной геометрической фигуре и отвечают на вопросы:

- Что за геометрическая фигура у тебя в руке?
- Какого цвета?
- Посмотри, на какие предметы в группе похожа эта фигура?

Давайте подойдём к песочнице. Я положу на песок квадрат и пальчиком или палочкой дорисую к нему треугольник — у меня получился дом. Подумайте, что вы можете дорисовать к вашей фигуре и нарисуйте.

Дети выполняют задание, достают другую фигуру и рисуют другой рисунок.

Далее, в самостоятельной игре, дети берут геометрические фигуры по своему выбору.

8. Игра «Клад». Взрослый закапывает игрушки в песок, дети осторожно при помощи рук и кисточек должны откопать «клад».

В ходе занятий используется ароматерапевтический блок (например, эвкалиптовое масло - снимает сонливость и способствует концентрации умственной деятельности, гераниевое масло - действует на психику успокаивающе и одновременно повышает настроение, жасминовое масло - снимает настроение, избавляет от тревожного и подавленного состояния и т.п.).

Конспект занятия (пример)

Игра «Помощь друзьям»

Цели:

- развитие психических процессов: внимания, памяти, мышления;
- развитие тактильных, слуховых и зрительных анализаторов;
- развитие умения передавать ощущения в вербальной форме;
- стимуляция поисковой и творческой активности;
- создание положительного эмоционального настроя.

Материалы и оборудование: подвеска «веселки»; растение-фонтан; центр спокойных игр; двойная спиралька; центр тактильности; сухой бассейн; игра «Легкие квадраты».

Ход занятия

1. Ритуал начала занятия. Игра «Приветствие».
2. Ребята, представьте себе, что у вас грустное настроение. Какое у вас при этом выражение лица? Покажите!
 - Посмотрите в зеркало: какие у вас грустные лица! Давайте попробуем поднять друг другу настроение. Давайте скажем друг другу, что в нем нам нравится. Говорить будем по очереди, и каждый услышит о себе что-нибудь хорошее. (*Игра «Комплименты».*)
 - Ну что, улучшилось ваше настроение?
3. Подойдите к волшебному замку (*растение-фонтан*). Внимательно посмотрите на замок и природу вокруг него. Как вы думаете, кто живет в замке?
 - Твой герой злой или добрый?
 - А что дружно сделать, чтобы он стал добрее?
4. Переходим на зеленую полянку Тут вы можете поиграть с этими спиральками. (*Двойная и одинарная спиральки.*) Внимательно наблюдайте и слушайте, где находится шарик, и ловите его на выходе.
5. Давайте внимательно посмотрим вот на эту панель (*центр спокойных игр*). По

очереди ощупайте игрушки и скажите, какая игрушка на ощупь вам нравится больше остальных, а какая - не нравится и почему.

6. Упражнение «Море из шариков» (*сухой бассейн*):

- А сейчас мы будем плавать в море из шариков. Давайте все перевернемся на животик и поплывем.

- А теперь перевернемся на спинку. Продолжаем плыть.

- А теперь спокойно полежим на волнах. Закройте глаза и представьте себе, что вы спокойно покачиваетесь на волнах моря...

(4-5 минут.)

- Вот и закончилась наша игра.

7. Ритуал окончания занятия.

4.9. Реабилитация детей с нарушениями психического развития в условиях «Сенсорной комнаты»

Особенности проведения занятия у детей с психическими нарушениями и ментальными особенностями

Сенсорная комната дает возможности получать различные стимулы — зрительные, слуховые, тактильные — и использовать эту стимуляцию длительное время. Различное сочетание всех этих стимулов может оказывать разное воздействие на психическое и эмоциональное состояние ребенка: тонизирующее, стимулирующее, укрепляющее, восстанавливающее, успокаивающее, расслабляющее.

В условиях сенсорной комнаты используется массированный поток информации на каждый анализатор. Таким образом, восприятие становится более активным. Такая активная стимуляция всех анализаторных систем приводит не только к повышению активности восприятия, но и к ускорению образования межанализаторных связей. Опыт мировой, а в последнее время и отечественной комплексной реабилитации, доказал, что направленный на дидактические цели комплекс сенсорных и моторных упражнений положительно влияет на общее, эмоциональное, речевое и социальное развитие.

Коррекционно-педагогические занятия в сенсорной комнате направлены на решение двух комплексов задач:

1. Релаксация: а) нормализация нарушенного мышечного тонуса (снижение тонуса, уменьшение эластичности мышц); б) снятие психологического и эмоционального напряжения.

2. Активизация различных функций центральной нервной системы: а) стимуляция всех сенсорных процессов (зрительного, слухового, тактильного, кинестетического восприятия и обоняния); б) повышение мотивации к деятельности (к проведению различных медицинских процедур и психолого-педагогических занятий). Возбуждение интереса к исследовательской деятельности у ребенка; в) создание положительного эмоционального фона и преодоление нарушений эмоционально-волевой сферы; г) развитие речи и коррекция речевых нарушений; д) коррекция нарушенных высших корковых функций; е) развитие общей и мелкой моторики и коррекция двигательных нарушений.

Использование сенсорной комнаты позволяет значительно ускорить этап установления эмоционального контакта ребенка со специалистом. Сеансы в сенсорной комнате раскрепощают ребенка, создают необходимый для дальнейшей работы положительный эмоциональный настрой. Ребенка особенно привлекают ситуации, когда его действия вызывают эффект. Таким эффектом может быть зажигание света, появление кусочков блестящей фольги после включения лампы, зажигание лампочек после нажатия кнопки и т. д. Это помогает создать для ребенка ситуации успеха и через это повысить его самооценку.

С особым вниманием следует подходить к занятиям в сенсорной комнате с детьми, имеющими следующие проблемы:

Астенические проявления. Активная стимуляция людей с астеническим синдромом к разнообразной деятельности в интерактивной среде часто приводит к быстрому их утомлению, поэтому занятия с ними нужно заканчивать до того, как наступит спад активности. Индивидуальная продолжительность занятий в данном случае меньше, чем для людей с нормальной работоспособностью. Время пребывания в сенсорной комнате людей необходимо наращивать от занятия к занятию (от 7 до 15-20 мин).

Коммуникативные нарушения. При работе с данной категорией рекомендуется выявить наиболее «приятные» раздражители, создающие эмоциональный комфорт, и постараться ограничиться только ими.

Синдром гиперактивности. Для занятий с гиперактивными детьми необходимо регламентировано использовать аудиовизуальные и тактильные раздражители. Занятие проводится не более 15 минут. Световые эффекты до 5 минут. При работе с гиперактивными детьми необходимо снизить нагрузку на сенсорную систему, исключить элементы активной стимуляции. На занятиях с такими детьми рекомендуется применять напольный мат в сочетании с трапедией с гранулами вместо бассейна с шариками (легковозбудимому ребенку труднее расслабиться в подвижных шариках).

Эпилептический синдром или готовность к эпилепсии. Занятия с детьми и взрослыми, страдающими данным заболеванием, проводятся только после консультации с врачом-психоневрологом. Звуковые и световые сигналы при этом не должны быть ритмичными. Необходимо отказаться от мелькающих эффектов и не использовать проекторы с мерцающим светом, например такие, как зеркальный шар, проектор «Меркурий», прибор динамической заливки света, набор «Бегущие огни». Не рекомендуется использовать полную темноту. Больные эпилепсией или с готовностью к ней приходят в помещение комнаты только тогда, когда один из осветительных приборов, рекомендованный для использования во время занятий с ними, уже включен. У детей с судорожной готовностью, частыми эпилептическими припадками рекомендуется применять только релаксационные приемы и оборудование.

Умеренная и тяжелая умственная отсталость. С тяжелой умственной отсталостью не следует предлагать оборудование, которое требует достаточно точного уровня взаимодействия на тактильном уровне (например, волшебная нить с контролером, светильник «Фонтан света», пузырьковая панель, пузырьковая колонна, интерактивная панель, пучок фиброоптических волокон с боковым свечением «Звездный дождь»). Использование этого оборудования в работе возможно только в процессе индивидуальной работы, на этапе достаточно точной ориентировки их в пространстве комнаты и под контролем специалиста. Также можно дозированно использовать взаимодействие с такими приборами, как зеркальный шар, проектор «Меркурий» (1-2 мин), панно «Бесконечность» (0,5-1 мин). Остальные приборы применяются по рекомендации врача.

Тревожные дети. В процессе занятий с тревожными детьми необходимо исключить резкие переходы от одного стимула к другому. Первое посещение тревожным ребенком темной сенсорной комнаты следует начать с того, что ребенок вместе с педагогом (психологом) подходит к открытой двери в комнату, где включены все сенсорные стимулы. Если ребенок сам входит в комнату, то педагог дает возможность ему в течение 5 минут исследовать ее и удостовериться в ее безопасности. По истечении 5 минут рекомендуется выключить все оборудование, а затем использовать максимум три стимула в зависимости от целей занятия. Психолог должен знать какое оборудование следует включить в начале, а какое — в конце занятия.

В зависимости от проблематики и возраста, занимающихся возможно использование разных приемов и методов работы в интерактивной среде сенсорной комнаты.

Релаксационные упражнения - один из способов преодоления внутреннего напряжения, основанный на более или менее сознательном расслаблении мышц. Обучая

детей методам релаксации, мы помогаем им снять внутреннее мышечное напряжение, успокоиться и тем самым привести нервную систему и психику в нормальное состояние. Цель релаксационных упражнений - *освоение* и закрепление позы покоя и расслабления мышц рук, ног. Релаксационные техники используются со специально подобранной музыкой.

Примеры релаксации с использованием сенсорного оборудования

При проведении релаксации желательно использовать зеркальный шар и аудиозаписи.

Дети располагаются на мягком напольном покрытии и мягком кресле.

Летняя ночь

- Ложитесь поудобнее, расслабьтесь. Наступает чудесная летняя ночь. На темном небе зажигаются яркие звездочки. Они медленно плывут по темному небу. Вы чувствуете себя абсолютно спокойными и счастливыми. Приятное ощущение тепла и спокойствия охватывает все ваше тело: лицо, спину, руки и ноги. Вы чувствуете, как тело становится легким, теплым, послушным...

Дышим легко...равно...глубоко... (2 раза)

Ласковый ветерок обдувает ваше тело легкой свежестью. Воздух чист и прозрачен.

Дышим легко...равно...глубоко...

Гаснут звезды. Наступает утро. Настроение становится бодрым и жизнерадостным.

Мы полны сил и энергии...

Постарайтесь сохранить ощущение бодрости и радости на весь день.

Отдых на море

- Представьте себе, что вы находитесь на берегу огромного синего моря. Вы лежите на мягком теплом песочке... Вам тепло и приятно...

Теплые легкие лучики солнышка нежно гладят вас по лицу, шее, рукам, ногам – по всему телу... Ваши руки отдыхают...Ваши ноги отдыхают.

Дышим легко...равно...глубоко...

Теплый ласковый ветерок обдувает все ваше тело легко свежестью. Вам тепло и приятно...

Лучики солнышка скользят по вашей коже, приятно согревая ее. Вы спокойно отдыхаете и...засыпаете.

Дышим легко ровно глубоко

Хорошо вы отдыхали, отдыхали, отдыхали.

Хорошо вам отдыхать?

Но уже пора вставать!

Подтянуться, улыбнуться,
Всем открыть глаза и встать!

Отдых в волшебном лесу

- Ложитесь поудобнее, расслабьтесь и закройте глаза.

Представьте себе, что вы находитесь в лесу, отдыхаете на мягкой зеленой траве. Вокруг вас много деревьев, кустарников. Растут яркие, разноцветные, очень красивые цветы: желтые, красные, голубые. У них приятный сладкий запах. Вы слышите пение птиц, шорохи травинок, шелест листьев деревьев.

Дышим легко ровно глубоко

Вам хорошо и спокойно.

Постарайтесь сохранить это ощущение на весь день.

Водопад

- Сядьте поудобнее, представьте себе, что вы находитесь под небольшим водопадом. Вода чистая и теплая. Вам тепло и приятно. Струйки воды стекают на ваше лицо, волосы, мягко струятся по шее, спине, рукам и ногам. Они стекают и продолжают свой бег дальше.

Постойте немного под водопадом - пусть вода омоет ваше лицо и тепло, унесет прочь все страхи и неприятности. Пусть все ваши беды уплывут вместе с водой.

Ваши страхи, беды смысла и унесли с собой вода. Чистая теплая вода омыла вас.

Возьмите хорошее настроение с собой на весь день.

Радуга

- Ложитесь поудобнее, расслабьтесь и закройте глаза.

Представьте себе, что вы лежите на мягкой зеленой траве. Над вами голубое небо, а на небе яркая разноцветная радуга. Радуга блестит, переливается всеми цветами и передает вам свое настроение. Вы видите красный и оранжевый цвет.

Красный цвет дает вам тепло и силу. Вы становитесь сильнее, вам тепло и приятно.

Желтый цвет приносит радость. Солнышко тоже желтого цвета, лучики солнца вас гладят, и вы улыбаетесь.

Зеленый цвет – это цвет травы, листьев. Вам хорошо и спокойно.

Голубой и синий – цвета неба и воды. Голубой – мягкий и успокаивающий, освежающий, как вода в жару.

Запомните ощущения, которые приносил вам каждый цвет радуги, - пусть настроение у вас сегодня будет таким же разноцветным, как радуга.

Примеры упражнений по мышечной релаксации

Ноги. Подними левую ногу, поверни ее носком к себе и напряги ее. Отметь места, где вы чувствуете максимальное напряжение (верхняя и нижняя часть бедра, колено, икра, передняя и задняя часть стопы и носок). Медленно расслабь ногу и опускай ее, пока стопа не окажется на полу. Убедись, что нога полностью расслаблена. Заметь и запомни разницу в мышечных ощущениях. Повтори упражнение с правой ногой.

Живот. Напряги живот, поджав его и сделав твердым, как доска. Отметь места, где ты чувствуешь максимальное напряжение. Медленно расслабь живот. Заметь, как чувствуют себя расслабляющиеся мышцы, затем расслабь их полностью. Заметь и запомни разницу в мышечных ощущениях.

Спина. Наклонись вперед. Отведи локти максимально назад и попробуй свести лопатки. Отметь места, где ты чувствуешь максимальное напряжение. Медленно расслабься, выпрямись в кресле и вытяни руки до тех пор, пока они не лягут на колени в расслабленном состоянии. Заметь, как чувствуют себя расслабляющиеся мышцы, затем расслабь их полностью.

Грудная клетка. Напряги грудную клетку. Попытайся сжать ее. Отметь места, где чувствуешь максимальное напряжение. Медленно расслабь грудь. Заметь, как чувствуют себя расслабляющиеся мышцы, затем расслабь их полностью. Заметь разницу в мышечных ощущениях.

Ниже пояса. Напряги нижнюю часть тела, включая бедра и ягодицы. Ты должен почувствовать, как будто слегка приподнялся над креслом. Ты можешь заметить, что твои ноги тоже немного напряглись. Отметь места, где чувствуешь максимальное напряжение. Медленно расслабься в кресле. Заметь разницу в мышечных ощущениях.

Руки. Выпрями правую руку, сожми кулак и напряги руку от плеча до кисти. Отметь места, где ты чувствуешь максимальное напряжение (бицепсы, предплечье, тыльная часть ладони, локоть, сверху и снизу запястья и пальцы). Обрати особое внимание на те области, которые напряжены больше всего. Медленно расслабь руку, начиная с предплечья до тех пор, пока она не ляжет на колени в расслабленном состоянии. Заметь, как чувствуют себя расслабляющиеся мышцы, затем расслабь их полностью. Заметь разницу в мышечных ощущениях. Повтори упражнение с левой рукой.

Шея. Напряги шею. Отметь места, где ты чувствуешь максимальное напряжение (кадык, мышцы по бокам и сзади шеи). Обрати особое внимание на те области, которые напряжены больше всего. Медленно расслабь шею. Заметь, как чувствуют себя расслабляющиеся мышцы, затем расслабь их полностью. Отметь разницу в мышечных ощущениях.

Лоб. Наморщи лоб. Отметь те места, где ты чувствуешь максимальное напряжение (над переносицей и под каждой бровью). Медленно расслабь лоб и особо внимательно следи за теми областями, которые напряжены больше всего. Понаблюдай несколько секунд, как чувствуют себя расслабляющиеся мышцы, затем расслабь их полностью. Заметь разницу в мышечных ощущениях.

Глаза. Очень плотно закрой глаза. Отметь места, где ты чувствуешь максимальное напряжение. Твои глаза должны быть напряжены в верхней и нижней частях век и по внешним и внутренним границам глаза. Обрати особое внимание на те области, которые напряжены больше всего. Постепенно расслабь глаза, медленно открывая их. Отметь разницу в мышечных ощущениях.

Нос. Наморщи нос. Отметь места, где ты чувствуешь максимальное напряжение (переносица и ноздри). Обрати особое внимание на те области, которые напряжены больше всего. Постепенно расслабь нос, сняв все напряжение. Понаблюдай несколько секунд, как чувствуют себя расслабляющиеся мышцы, затем расслабь их полностью. Отметь разницу в мышечных ощущениях.

Улыбка. Широко улыбнись. Отметь места, где ты чувствуешь максимальное напряжение (верхняя и нижняя губа, щеки). Губы должны быть широко растянуты. Постепенно расслабь лицо. Понаблюдай несколько секунд, как чувствуют себя расслабляющиеся мышцы, затем расслабь их полностью.

Язык. Крепко прижми язык к небу. Отметь места, где ты чувствуешь максимальное напряжение (между нёбом и языком и мышцы под нижней челюстью). Медленно расслабь эти мускулы, опуская язык вниз. Обрати особое внимание на те области, которые напряжены больше всего. Заметь, как чувствуют себя расслабляющиеся мышцы, затем расслабь их полностью. Отметь разницу в мышечных ощущениях.

Челюсти. Напряги челюсти. Отметь места, где ты чувствуешь максимальное напряжение (мускулы с обеих сторон лица и виски). Медленно разожми челюсти и отметь ощущение освобождения. Заметь, как чувствуют себя расслабляющиеся мышцы, затем расслабь их полностью. Отметь разницу в мышечных ощущениях.

Губы. Подожди губы. Отметь места, где ты чувствуешь максимальное напряжение (верхняя и нижняя губа и уголки губ). Обрати особое внимание на те области, которые напряжены больше всего. Медленно расслабь губы. Заметь, как чувствуют себя расслабляющиеся мышцы, затем расслабь их полностью. Отметь разницу в мышечных ощущениях.

Дыхательные техники. Дыхательные упражнения успокаивают и способствуют концентрации внимания, стимулирующие упражнения не только повышают

энергетический потенциал, но и обогащают знания ребенка о собственном теле, развивают внимание, произвольность движений, успокаивают и уравнивают. Дыхательные упражнения стимулируют движения диафрагмы, улучшают осанку, кровообращение, гармонизируют деятельность дыхательной, нервной и сердечно-сосудистых систем.

Музыкотерапия, активное прослушивание музыкальных произведений. Многогранность влияния музыки поможет подготовить ребенка к учебе, активизировать психические процессы и познавательную деятельность, сформировать нужный эмоциональный настрой, помочь расслабиться и отдохнуть. Музыка на занятиях дает возможность проводить обучение с учетом психофизиологии ребенка, интенсивно развивать головной мозг, активизировать компенсаторные механизмы, обеспечивает полисенсорную стимуляцию познавательной деятельности ребенка.

Музыкальный материал для занятий в интерактивной среде темной сенсорной комнаты можно составить из произведений классической музыки в соответствии с возрастными особенностями. Например, возможен следующий вариант использования классической музыки для регуляции психоэмоционального состояния детей дошкольного и младшего школьного возраста:

- для уменьшения чувства тревоги и неуверенности: Ф. Шопен «Мазурка», «Прелюдии»; И. Штраус «Вальсы»;
- для уменьшения раздражительности: И. С. Бах «Кантата 2»; Л. Бетховен «Лунная соната» (ч. 1);
- для общего успокоения: И. Брамс «Колыбельная»; Ф. Шуберт «Аве Мария»;
- для снятия симптомов тревожности: Б. Барток «Соната для фортепиано»; А. Брукнер «Месса ля-минор»;
- для уменьшения эмоционального напряжения: Ф. Лист «Венгерская рапсодия» (ч. 1); А. Хачатурян «Сюита “Маскарад”»;
- для поднятия общего жизненного тонуса, улучшения самочувствия, активности: Л. Бетховен «Увертюра “Эгмонт”»; Ф. Лист «Венгерская рапсодия» (ч. 2).
- для уменьшения скрытой агрессии: И. С. Бах «Итальянский концерт»; Й. Гайдн «Симфония».

Коммуникативные упражнения. Беседы с детьми по итогам прослушивания музыки, воображаемых образов стимулируют речевую активность, развивают воображение, навыки сотрудничества.

Когнитивные (кинезиологические) упражнения, направленные на развитие межполушарного взаимодействия. Под их влиянием в организме происходят положительные структурные изменения: совершенствуется регулирующая и

координирующая функция нервной системы, гармонизируется работа головного мозга. Постепенно от занятия к занятию повышается сложность этих упражнений и увеличивается время их выполнения. Например, исходное положение: сидя на полу. Дети смотрят на пузырьковую колонну с рыбками. Психолог обращает внимание на смену цвета воды. Детям предлагается мысленно заполнить свое тело каким-либо цветом (красным, синим, зеленым) по их выбору. Необходимо обратить их внимание на то, что цвет должен быть ярким и чистым. Можно сконцентрироваться на сходстве или различии цветов, тогда их можно представить более четкими. Для каждого цвета можно подобрать позу, которая поможет визуализировать цвет.

Гимнастика и задействование опорно-двигательного аппарата. Оказывает общеукрепляющее действие на мышечную систему, повышает тонус. Возможно включение поглаживания, растирание, разминание, выжимание, активные и пассивные движения. Хорошую результативность показывает использование мячиков-ежиков.

Использование в коррекционно-развивающей работе разных приемов и техник помогает решить задачи формирования у детей с ограниченными возможностями здоровья положительных эмоций, снятия психомышечного напряжения.

Пример/конспект занятий

Занятие 1

Знакомство с «Волшебной комнатой». Знакомство с интерактивным оборудованием сенсорной комнаты происходит при освещении, приборы включаются по одному.

Приветствие

«Необычное путешествие» (знакомство с интерактивным оборудованием сенсорной комнаты). — Дети входят в «волшебную комнату», где звучит музыка, включен свет. — Ходьба по сенсорной дорожке (обращая внимание детей на то, что чувствуют их ножки); — Упражнение «Поймай взглядом» (подходим к «волшебному фонтану» - пузырьковой колонне); — «Море шариков» (сухой бассейн); — Тактильная панель; — Сенсорная дорожка – возвращаемся из путешествия.

Ритуал прощания «Всем-всем до свидания!»

Занятие № 2.

Приветствие.

«Путешествие в волшебном лесу». Музыкальное сопровождение: звуки леса. — Ходьба по сенсорной дорожке (дети представляют, что идут по траве, камешкам, и т.п.,

говорят, что чувствуют их ножки); —Упражнение «Поднимаем пузырьки» (пузырьковая колонна); —Знакомство с «волшебным ручейком» (пучок волокон фиброоптических волокон «Звездный дождь»); —Упражнение «Кто больше?» (сухой бассейн); —Упражнение «Солнечный зайчик»; —Сенсорная дорожка – возвращаемся из путешествия.

Ритуал прощания.

Занятие № 3.

Приветствие.

«Сказочная рыбалка» —Сенсорная дорожка; —Игра «Рыбалка» («сухой аквариум»); —Упражнение «Цветные пузырьки» (пузырьковая колонна); —«Танец рыбок»; —Релаксация «Рыбки»; —Сенсорная дорожка

Ритуал прощания.

В современном мире все мы взрослые и дети перегружены негативной информацией. Нас преследуют постоянные стрессы и как приятно иногда попасть в волшебную сказку, в которой все звучит, переливается, манит, помогает расслабиться. Спокойная, доброжелательная обстановка, присутствие понимающего взрослого в сочетании с мощным положительным влиянием эффектов сенсорной комнаты способствуют созданию у детей ощущения защищенности, спокойствия и уверенности в себе.

Ожидаемые результаты. После посещения сенсорной комнаты ребенок должен ощущать покой и отдых, даже если занятия были направлены на развитие определенных когнитивных процессов, тем более, если была поставлена четко определенная цель: нормализация психоэмоционального состояния.

4.10. Реабилитация детей с поражением опорно-двигательного аппарата и ЦНС

Реабилитации детей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и центральной нервной системой многогранна.

Цели и задачи реабилитации:

- раннее начало реабилитации
- непрерывность, последовательность и преемственность
- комплексность, межведомственное взаимодействие (врачи, психологи, педагоги, логопеды, эрготерапевты, социальные работники и другие специалисты)
- учет индивидуальных особенностей личности ребенка и его диагноза.

Овладевать двигательными навыками пациенту помогают технические средства реабилитации, аппараты механотерапии, методы физиотерапии, методики нейросенсорной и моторной реабилитации

Методы реабилитации детей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата

Подбор технологий медицинской реабилитации основывается на международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (ВОЗ, 2016), оценке функционального состояния индивида с биологической, психологической, медицинской и социальной позиций.

Реабилитационная модель при заболеваниях и поражениях ОДА включает использование различных технологий, подбор персонализирован и зависит от стадии процесса, возраста пациента, наличия показаний и противопоказаний.

Физиотерапевтические методы лечения: противовоспалительные (высокочастотная или низкочастотная магнитотерапия, СМВ-терапия), анальгезирующие (амплипульс-терапия, диадинамометрия), фибромодулирующие (инфракрасная лазеротерапия), сосудорасширяющие (парафинотерапия, массаж, в том числе аппаратные виды массажа методом воздействия псевдокипящим эластичным слоем), дефиброзирующие (лекарственный электрофорез), противоотечные (УВЧ терапия, низкочастотная магнитотерапия), мионейростимулирующие (воздействия токами низкой частоты на мышечную ткань, при сокращение мышц возникает сегментарно-рефлекторные изменения с улучшением кровоснабжение, лимфооттока и регенерации).

Физическая терапия (физические упражнения) – применение механотерапии активной, пассивной (активно-пассивной) верхних и нижних конечностей, аппаратная терапия для восстановления мелкой моторики и координации с биологически обратной связью, электромиостимуляция в покое и в движении.

Например, реабилитация пациента с врожденным вывихом бедра.

Основные проявления: нарушение структуры и, как результат, нарушение функции опоры, ходьбы, наличие болевого синдрома, нарушение функции мышц (силы, тонус).
Технологии реабилитации:

1. Физическая терапия - индивидуальное дозированное проведение лечебной физкультуры, упражнения общеразвивающие и специальные, в том числе с использованием тренажеров для улучшение координации, моторики общей и локальной, ежедневно не менее 20 минут (время рассчитывается исходя из возраста пациента и тяжести состояния).

2. Физиотерапия:

- трофостимулирующий и нейростимулирующий методы – амплипульс терапия, время воздействия до 10 минут, ежедневно, на курс 10-12 процедур;

- фибромодулирующий метод: массаж общий длительность 10-15 минут в сочетании с локальным массажем на стопы и голени аппаратным методом, время до 5 минут;

- теплотерапия - парафинотерапия (температура 30-45°C на пораженный сегмент, время аппликации 10 минут, проводится через день или ежедневно);

- седативные методы – низкочастотная магнитотерапия 10-20 минут, 10-12 процедур.

3. Психологическая коррекция - индивидуальные занятия в «Сенсорной комнате» до 30 минут ежедневно, 10-12 посещений (кратность зависит от сопутствующих заболеваний, реакции ребенка на сенсорные стимулы, переносимости данной нагрузки).

Методы реабилитации детей с заболеваниями центральной нервной системы

Реабилитационные и абилитационные мероприятия при заболеваниях и поражения ЦНС должны начинаться максимально рано, быть комплексными, дополнять консервативное, медикаментозное, пред- и постхирургическое лечение, состоять из использования физической терапии, методов физиотерапии, психолого-педагогического и логопедического сопровождения. Физическая терапия: методики ЛФК, постурального менеджмента, аппаратной механокинезотерапией, оборудованием с БОС терапией (биологически обратной связью), тренажеры (велотренажер, беговая дорожка). Комплекс на 1 день подбирается индивидуально, длительность нагрузки - не менее 2 часов в сутки с продолженной нагрузкой проводимой родителями пациента и/или ухаживающим персоналом.

Пример: Детский церебральный паралич, уровень глобальных моторных функций GMFCS III (I-IV), спастическая диплегия, с преимущественным поражением нижних конечностей. Тонические контрактуры нижних конечностей.

Основные проблемы: изменение тонуса мышц антагонистов и агонистов, нарушение походки, перемещения, болевой синдром, деформация суставов нижних конечностей, изменения трофики, энергетический дисбаланс, психоэмоциональные изменения и т.п..

Технологии:

Использование *физических упражнений*: вертеброкорригирующие – лечение положением, динамическая проприоцептивная коррекция с использованием лечебных костюмов, методики пострального менеджмента.

Миостимулирующие методы - механокинезотерапия – последовательное выполнение дозированных упражнений на специальных реабилитационных тренажерах (велотренажер, беговая дорожка, механоаппараты и т.д.) от 20 до 40 минут, в зависимости от возраста, не менее 10-15 на курс.

Методы физиотерапии: время воздействия, сочетание различных процедур строго индивидуально, но не менее 10-15 на курс, не более одной общей процедуры в день, тепловые процедуры не совместимы с водными процедурами:

- миорелаксирующие – амплипульстерапия, неселективная хромотерапия;
- фибромодулирующие методы – пеллоидотерапия, парафинотерапия;
- трофостимулирующие методы различные формы лечебного массажа;
- общеукрепляющие и миорелаксирующие: использование методик бальнеотерапии.

Обязательная коррекция нутритивной поддержки, энергодефицитарных состояний и других метаболических нарушений.

Применение комплексных подходов по коррекции выявленных нарушений, показывает, что своевременная и полноценная реабилитация приносит значимый результат, который способствует адекватной социализации пациента и снижению выраженности инвалидизирующих нарушений, нормализует психическую и эмоциональную сферу как самого пациента, так и его окружения.

Медицинскую реабилитацию проводят при условии стабильности клинического состояния пациента и наличия перспективы восстановления функции (реабилитационного потенциала), когда риск развития осложнений не превышает перспективу восстановления функции, при отсутствии противопоказаний к проведению отдельных методов медицинской реабилитации на основании установленного диагноза и активного участия пациента и его родственников.

4.11. Характеристики оборудования используемого при проведении медицинской реабилитации

Аппараты для проведения механотерапии: тренажеры для активно-пассивной тренировки предназначены для разработки суставов нижних и верхних конечностей после травм, операций, для профилактики формирования контрактур. В аппаратах с

биологически обратной связью есть возможность стимулировать мотивацию, отслеживать работу правой и левой конечности, снижать функциональный дефицит. Происходит улучшение кровообращения, уменьшается спастичность мышц, улучшается работа внутренних органов. Режим работы, дозировка нагрузки подбирается и корректируется индивидуально.

Реабилитационный *тренажер для разработки локтевого сустава*: эффективная методика, направленная на анатомически правильное пассивное движение локтевого сустава с одновременным вращением вовнутрь или наружу, или без ротационных движений. Занятия на тренажере способствуют профилактике послеоперационных осложнений.

Беговая дорожка – тренажер, предназначенный для увеличения силовой выносливости, восстановления функций опорно-двигательного аппарата при травмах, ампутациях, протезировании, переломах, в послеоперационный период.

Реабилитационная перчатка «Аника» с биологически обратной связью используется для восстановления мелкой моторики и координации движений. Перчатка используется в реабилитации пациентов с повреждениями головного и спинного мозга, при восстановлении моторики рук после перенесенных операций и травм, применяется игровая форма, что позволяет поддерживать у пациентов высокий уровень мотивации.

Аппараты для проведения физиотерапии

Принцип подбора методик реализуется на основе специфических и неспецифических свойств каждого лечебного физического фактора и его влияния на определенную функцию организма. Большинство инвалидизирующих заболеваний имеют полисистемные нарушения и, следовательно, требуют комплексного подбора методик лечения с использованием физиотерапии. Выбор комплекса процедур строго индивидуален, так как физические факторы обладают разной терапевтической эффективностью. Применение физических факторов направлено на разные этапы, уровни восстановления – это и анальгезирующий, противовоспалительный эффекты, улучшение крово- и лимфообращения, трофики (трофостимулирующий эффект), двигательной функции (фибромодулирующий эффект), тонуса мышц (миорелаксация), стимуляцию ослабленных и паретичных мышц (миостимулирующий эффект), нормализацию психоэмоциональных расстройств (тонизирующий, психорелаксирующий эффект), нормализацию биоэлектrogenеза, метаболизма нервной ткани.

5. Требования к специалистам, участвующим в реабилитации и абилитации детей с ограниченными возможностями

Номенклатура должностей специалистов, осуществляющих медицинскую реабилитацию (врач по медицинской реабилитации, врач физиотерапевт, врач ЛФК, врач мануальный терапевт, врач рефлексотерапевт и др.) определена приказом Минздравсоцразвития РФ от 20.12.2012 №1183н.

В отделениях медицинской реабилитации и входящих в них структурных подразделениях работают врачи, соответствующие Квалификационным требованиям к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения, утвержденным приказом Минздравсоцразвития РФ от 07.07.2009 №415н.

Квалификационные характеристики специалистов.

Врач физиотерапевт. В соответствии с квалификационными требованиями врач физиотерапевт должен иметь высшее образование, послевузовское профессиональное образование (ординатуру или профессиональную переподготовку при наличии одной из клинических специальностей), дополнительное профессиональное образование (не реже 1 раза в 5 лет) (Приказ Минздрава России от 08.10.2015 №707н). Квалификационная характеристика врача физиотерапевта определена приказом Минздрава СССР от 21.07.1988 № 579 (в ред. От 25.12.1997).

Врач должен иметь высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «лечебное дело», «педиатрия», ординатуру по специальности «лечебная физкультура и спортивная медицина» или профессиональную переподготовку по специальности при наличии послевузовского профессионального образования по одной из базовых клинических специальностей (приказ Минздрава России от 08.10.2015 №707н).

Квалификационные требования к *среднему медицинскому персоналу* определены приказами Минздравсоцразвития РФ от 23.10.2010 №541н, от 16.0.2008 №176н приказом Минздрава России от 19.08.1997 №249.

Медицинская помощь по ЛФК оказывается специалистами в области ЛФК (врачом ЛФК, врачом по спортивной медицин, инструктором-методистом ЛФК, инструктором ЛФК, физическим терапевтом)

Квалификационная характеристика *врача по лечебной физкультуре* определена приказом Минздрава СССР от 21.07.1988 №579 и приказом Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 №541н, среднего медицинского персонала от 19.08.1997 №249, от 23.07.2010 №541н

Приложения

Приложение 1

Оценка восприятия цвета [22]

По данной шкале наблюдается и оценивается способность ребенка воспринимать, узнавать и соотносить сенсорные эталоны цвета. Проведенные диагностические пробы оценивались в соответствии с критериями, выделенными Т.Д. Зинкевич-Евстигнеевой и Л.А. Нисневич.

Восприятие цвета. Оценка:

«0» – полностью выключенная сенсорная система.

«1» – ребенок воспринимает мир в цвете.

«2» – ребенок понимает разницу между цветами.

«3» – ребенок узнает и различает 4 основных цвета – красный-желтый-синий-зеленый, может назвать правильно хотя бы один из цветов (для качественного анализа важно какой это цвет).

«4» – ребенок, кроме того, может: а) назвать хотя бы 2 цвета, б) соотнести выбранный цвет с цветами других предметов, в) правильно выбрать заданный цвет из 3-х цветного ряда.

«5» – ребенок, кроме того, соотносит и дифференцирует 4 цвета, узнает и даже может назвать некоторые дополнительные цвета. Может выделить заданный цвет из множества цветов.

«6» – ребенок называет несколько дополнительных цветов, например, оранжевый, коричневый, голубой, может назвать объекты окружающего мира, имеющие постоянный цветовой признак.

«7» – ребенок умеет достаточно свободно различать и называть 6 цветов и оттенки – оранжевый, фиолетовый, коричневый, розовый, голубой и др.

«8» – понятие о цвете сформировано и используется в деятельности.

Уровень развития восприятия цвета:

Низкий уровень (0-2)

Оценка в пределах этого уровня ставится, если ребенок не владеет сенсорными эталонами цвета, формы и величины и совершенно не ориентируется в пространстве. Не соотносит и не использует в деятельности различные сенсорные эталоны.

Средний уровень (3-5)

Оценка в пределах этого уровня ставится в том случае, если ребенок может узнавать, называть и соотносить один или несколько сенсорных эталонов. Применяет в деятельности различные сенсорные эталоны.

Высокий уровень (6-8)

Оценку в пределах этого уровня можно поставить ребенку, совершившему большой качественный скачок в сенсорно-перцептивном развитии, который может узнавать, выделять, соотносить и называть сенсорные эталоны достаточно свободно, когда он глубоко усвоил обобщающее понятие сенсорного эталона.

Методика «Какие предметы спрятаны в рисунках?»

(Дьяченко О.М., Булычева А.И., Лаврентьева Т.Е. Психолог в дошкольном учреждении: Методические рекомендации к практической деятельности / Под ред. Т. В. Лаврентьевой. – М.: Издательство «ГНОМ и Д», 2004 – 144 с.)

Методика позволяет оценивать восприятие ребенка с различных сторон, выявляя одновременно способность ребенка формировать образы, делать связанные с ними умозаключения и представлять эти заключения в словесной форме. Методика рассчитана на детей 4-6 лет.

Ребенку объясняют, что ему будут показаны несколько контурных рисунков, в которых как бы «спрятаны» многие известные ему предметы. Далее ребенку представляют рисунок и просят последовательно назвать очертания всех предметов, «спрятанных» в трех его частях: 1, 2 и 3.

Время выполнения задания ограничивается одной минутой. Если за это время ребенок не сумел полностью выполнить задание, то его прерывают. Если ребенок справился с заданием меньше чем за 1 минуту, то фиксируют время, затраченное на выполнение задания.

Примечание. Если проводящий психодиагностику видит, что ребенок начинает спешить и преждевременно, не найдя всех предметов, переходит от одного рисунка к другому, то он должен остановить ребенка и попросить поискать еще на предыдущем рисунке. К следующему рисунку можно переходить лишь тогда, когда будут найдены все предметы, имеющиеся на предыдущем рисунке. Общее число всех предметов, «спрятанных» на рисунках 1, 2 и 3, составляет 14.

Оценка результатов:

10 баллов — ребенок назвал все 14 предметов, очертания которых имеются на всех трех рисунках, затратив на это меньше чем 20 сек.

8-9 баллов — ребенок назвал все 14 предметов, затратив на их поиск от 21 до 30 сек.

6-7 баллов — ребенок нашел и назвал все предметы за время от 31 до 40 сек.

4-5 баллов — ребенок решил задачу поиска всех предметов за время от 41 до 50 сек.

2-3 балла — ребенок справился с задачей нахождения всех предметов за время от 51 до 60 сек.

0-1 балл — за время, большее, чем 60 сек, ребенок не смог решить задачу по поиску и названию всех 14 предметов, «спрятанных» в трех частях рисунка.

Выводы об уровне развития

10 баллов - очень высокий

8-9 баллов - высокий.

4-7 баллов - средний

2-3 балла - низкий

0-1 балл - очень низкий.

Методика «Эталоны»

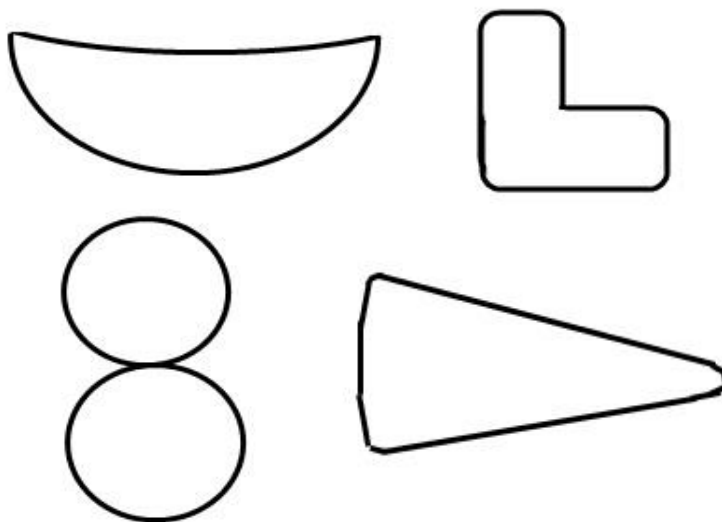
О.М. Дьяченко (для старших дошкольников, 5-7 лет)

(Дьяченко О.М., Булычева А.И., Лаврентьева Т.Е. Психолог в дошкольном учреждении: Методические рекомендации к практической деятельности / Под ред. Т. В. Лаврентьевой. – М.: Издательство «ГНОМ и Д», 2004 – 144 с.)

Методика нацелена на диагностику уровня развития восприятия и содержит задачи, требующие соотнесения формы предметов с заданными образцами (эталонами). Детям предлагается отметить изображения предметов, соответствующие каждому эталону.

Материал. Тетрадь из 4 страниц, на каждой из которых расположены 16 картинок, изображающих различные предметы, а также фигурки-эталоны, которые должны быть использованы ребенком для анализа форм предметов, нарисованных на картинках.

Наборы картинок на всех страницах одинаковые, но на каждой странице под картинками изображена лишь одна из следующих четырех фигур - эталонов:



Инструкция. Детям даются тетрадки и говорится: «Рассмотрите внимательно на этой странице все картинки (столбик за столбиком) и фигурку под ними. Выберите те картинки, которые больше всего похожи на эту фигурку, и поставьте под такими картинками крестики. Когда вы отметите все картинки, похожие на фигурку, переверните страницу и на следующей странице тоже отметьте картинки, которые похожи уже на другую фигурку, на ту, которая нарисована под ними. Так вы должны отметить фигурки на всех четырех страницах».

Во время выполнения задания необходимо обратить внимание детей на анализ формы фигурок-эталонов, чтобы избежать случайного выбора картинок. («Внимательно смотрите на фигурку под картинками».)

Обработка результатов и интерпретация

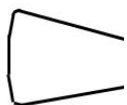
Правильно отмеченные картинки:



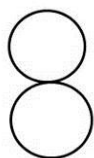
- грибок, чашка, месяц, шляпа



- коляска, стул, сапоги, кресло



- морковь, пирамидка, листок, ёлка



- лампа, матрёшка, груша, снеговик

Максимальный балл (по всем 4 страницам) - 32 балла. Ошибками считаются неправильно отмеченная картинка и неотмеченная нужная картинка. Реальный балл равен разности между максимальным баллом и количеством ошибок (за каждую ошибку вычитается 1 балл).

Уровни развития восприятия:

32-27 баллов – высокий

26-20 баллов - средний

от 19 и ниже - низкий

Качественный анализ результатов

1-й тип. Дети с синкретической ориентировкой. На основе выделения одной детали или, наоборот, без учета характерных деталей контура дети ошибочно относят весь предмет в целом к какому-либо из эталонов. Так, например, изображения гитары или груши относятся к эталону, имеющему форму угла, на основании одной детали – выемки сбоку. Или, наоборот, гитара относится к эталону конусообразной формы на основании общего направления линии контура, без учета характерных деталей.

2-й тип. Дети со смешанной ориентировкой, которая меняется в зависимости от сложности объекта. Простые объекты, детали которых находятся внутри общего контура (например, ботинок, голова собаки), дети безошибочно относят к нужному эталону. При анализе объектов с выступающими за контур деталями (например, корзинка с ручкой) проявляется синкретический тип ориентировки.

3-й тип. Дети с адекватной ориентировкой: при анализе формы предмета они ориентируются на соотношение общего контура и отдельных деталей, что позволяет им безошибочно сопоставить предмет с эталоном. Дети с таким типом ориентировки могут допустить лишь 1-2 случайные ошибки.

Оценка слухового восприятия [23]**Воспроизведение несложных ритмических рисунков**

Порядок проведения: ребёнок должен прослушать предъявленные простые ритмические структуры - серию из 3-х групп по 2 удара, затем по 3 и, наконец, по 4 удара, - и сказать после каждой серии, по сколько раз постучал специалист. Ритмы отстукиваются по столу вертикально расположенным карандашом.

Повторение звуков, слогов, слов.

Порядок проведения: ребёнка просят повторять отдельные звуки, слоги или слова, которые предъявляются парами или тройками.

Инструкция. «Повторяй за мной».

В качестве стимульного материала используются:

- слоги, имеющие в составе парные согласные («ба-па», «да-та-да», «га-ка-га»);
- слоги с разными гласными и постоянной согласной («би-бо-ба», «ку-ко-ки»);
- слова с парными согласными («дочка-точка», «бочка-почка»).
- похожие по звучанию слова («слон-стол-стон»).

Оценка выполнения данных заданий оценивается по трем качественным критериям:

«хорошо» – если ребенок выполняет задание самостоятельно и правильно, объясняя его, полностью следуя инструкции, допуская иногда незначительные ошибки;

«удовлетворительно» – если имеются умеренные трудности, ребенок самостоятельно выполняет только легкий вариант задания, требуется помощь разного объема при выполнении основного задания и комментировании своих действий;

«неудовлетворительно» – задание выполняется с ошибками при оказании помощи или учащийся совсем не справляется с заданием, испытывает значительные затруднения в комментировании своих действий.

Оценка тактильных ощущений [23]

Узнавание знакомых предметов на ощупь

Порядок проведения: ребенка просят попеременно правой и левой рукой ощупывать и называть предметы (расческа, зубная щетка, ластик, ложка, ключ), глаза при этом закрыты.

Выполнение задания оценивается по трем качественным критериям:

«хорошо» – если ребенок выполняет задание самостоятельно и правильно, объясняя его, полностью следуя инструкции, допуская иногда незначительные ошибки;

«удовлетворительно» – если имеются умеренные трудности, ребенок самостоятельно выполняет только легкий вариант задания, требуется помощь разного объема при выполнении основного задания и комментировании своих действий;

«неудовлетворительно» – задание выполняется с ошибками при оказании помощи или учащийся совсем не справляется с заданием, испытывает значительные затруднения в комментировании своих действий.

Модифицированная проба Сегена

Порядок проведения: ребенок с закрытыми глазами ощупывает фигуру, и подбирает для неё подходящее гнездо и размещает фигуру в гнезде. Чтобы оценить характер специализации и взаимодействия полушарий в ходе тактильного восприятия, можно попросить ребёнка ощупывать фигуры одной рукой, а искать гнездо и вкладывать туда подходящую фигуру – другой.

Оценивается количество правильно размещенных фигур.

Методика «Изучение восприятия детьми графического изображения эмоций»
[24]

Стимульный материал: карточки с графическим изображением эмоций.

Порядок проведения: ребенку предлагают по одной карточке с графическим изображением радости, горя, страха, гнева, удивления, с вопросом: «Какое это лицо?».

Обработка результатов: выполнение задания ниже 50% результата соответствует низкому уровню способности различать эмоции.

**Методика «Определение эмоционального благополучия детей дошкольного
возраста»**

*(модифицированный вариант методики «Эмоциональная цветопись»
А.Н.Лутошкина)*

Цель: определение эмоционального благополучия ребенка.

Оборудование: цветные карандаши (черный, зеленый, серый, красный, желтый, синий, коричневый), полоска бумаги.

Порядок проведения: ребенку предлагается выбрать карандаш такого цвета, который ему больше всего нравится. Этим карандашом надо нарисовать черточку на полоске, затем из оставшихся выбрать тот карандаш, который теперь больше всего нравится и тоже нарисовать черточку на полоске и так далее, до последнего карандаша.

Вопросы детям: Какое у тебя настроение в начале нашего занятия? Какого цвета твое настроение, выбери такого цвета карандаш и нарисуй черточку на полоске.

Какое у тебя настроение в конце нашего занятия? Какого цвета твое настроение, выбери такого цвета карандаш и нарисуй черточку на полоске.

В итоге получается проекция эмоционального состояния ребенка, эмоционального отношения ребенка к занятиям в темной сенсорной комнате.

Литература

1. А.А. Баранов, Л.С. Намазова-Баранова, Р.Н. Терлецкая, Е.В. Антонова, «Проблемы детской инвалидности в современной России, Вестник РАМН /2017/ 72 (4)
2. http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/disabilities/#
3. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Терлецкая Р.Н., Антонова Е.В., Некоторые факторы риска формирования инвалидности у детей, *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2017; 20 (2), с. 60-64
4. С.В. Павлова Медико-социальные причины и факторы риска первичной инвалидности детей от 0 до 3 лет вследствие болезней нервной системы и пути её профилактики. Автореф. дисс. на соиск. ученой ст. к.м.н. – Санкт-Петербург. – 2010. – с. 40.
5. Iwashima S, Ishikawa T, Itoh H. Reproductive technologies and the risk of congenital heart defects. *Hum Fertil (Camb)*. 2017;20(1):14–21. doi: 10.1080/14647273.2016.1254352.
6. Fedder J, Loft A, Parner ET, et al. Neonatal outcome and congenital malformations in children born after ICSI with testicular or epididymal sperm: a controlled national cohort study. *Hum Reprod*.2013;28(1):230–240. doi: 10.1093/humrep/des377.
7. Г.М. Савельева, М.А. Курцер, Е.М. Карачунская, и др. Здоровье детей, рожденных после ЭКО // *Акушерство и гинекология*. — 2010. — №5 — С. 49–54. [Savelyeva GM, Kurtser MA,
8. Karachunskaya YeM, et al. Health of babies born after in vitro fertilization. *Akush Ginekol (Mosk)*. 2010;(5):49–54 (In Russ).].
9. UNICEF, World Health Organization, The World Bank and United Nations. Level & Trends in Child Mortality, Estimates developed by the UN inter–agency group for child mortality estimation. New York: UNICEF, 2014.
10. О.А. Малахов, Т.М. Андреева, В.И.Тарасов, И.В.Грибова Важнейшие задачи организации детской травматолого-ортопедической службы России // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Пиророва. - 2003. - №6. - С. 284-288.
11. М.В. Осорина Ментальные пространства как психическая реальность. Вестник СПбГУ. Психология и педагогика. 2017г Т7 вып. 1, Стр 6 - 24
12. Образование обучающихся с ментальными нарушениями в современных условиях Материалы II Краевого педагогического форума. Красноярск 316с.
13. С.Г. Обухов Курс лекций по психиатрии Пособие для студентов лечебного факультета медицинских ВУЗов.- Гродно:ГрГМУ, 2006.- 137с.

14. Е. В. Корень, Т. А. Куприянова «Актуальные Вопросы классификации в детской психиатрии в перспективе МКБ-11», «Вопросы психического здоровья детей и подростков», 2018; с. 27 – 35
15. Е. В. Макушкин, Н.Г Незнанов, Е.В. Малинина Клинические рекомендации по диагностике и лечению органического психического расстройства в детском Российское общество психиатров // psychiatr.ru Москва – Челябинск, 2015
16. «Клиника интеллектуальных нарушений. Учебное пособие»: Прометей; М.; 2013
Издательский текст
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=8880032&lfrom=30440123
ISBN 978-5-7042-2472-3
17. Расстройства аутистического спектра. Вводный курс. Учебное пособие для студентов. Григоренко Е.Л. — М.: Практика, 2018. — 280 с
18. И.А. Скворцов. Неврология развития, М. Изд-во «Литтерра», 2008, 536 с.
19. Сенсорная интеграция в диалоге: понять ребенка, распознать проблему, помочь обрести равновесие / Улла Кислинг; под редакцией Е.В. Ключковой. – 7-е изд. – М.: Теревинф, 2018г – 240с.
20. Сборник методических материалов семинара в рамках общеобразовательного форума «Современные подходы и технологии сопровождения детей с особыми образовательными потребностями» / науч. Ред. Ворошилова ОР., Санникова А.И.; сост. Мальцева М.Н., Кобялковская Е.А., Гилева А.Г. (вып. ред); Пермский государственный гуманитарный университет. Пермь, 2018г. – 2018г
21. Л.А. Метиева, Э.Я. Удалова. Развитие сонсемоторики детей с органиченными возможностями здоровья. М: национальный книжный центр, 2016г. – 192с.
22. Т.Д. Зинкевич-Евстигнеева, Л.А. Нисневич. Как помочь «особому» ребенку. Книга для педагогов и родителей. 2-е издание. - СПб.: Институт специальной педагогики психологии, 2000. - 96 с.
23. Е.Ф. Войлокова, Ю.В. Андрухович, Ковалева Л.Ю. Сенсорное воспитание дошкольников с интеллектуальной недостаточностью. Учебно-методическое пособие — СПб.: Каро, 2005 — 304 с.
24. Г.В. Фади́на Диагностика и коррекция задержки психического развития детей старшего дошкольного возраста: Учебно-методическое пособие / Г.В. Фади́на. – Балашов: «Николаев», 2004. – 68 с.