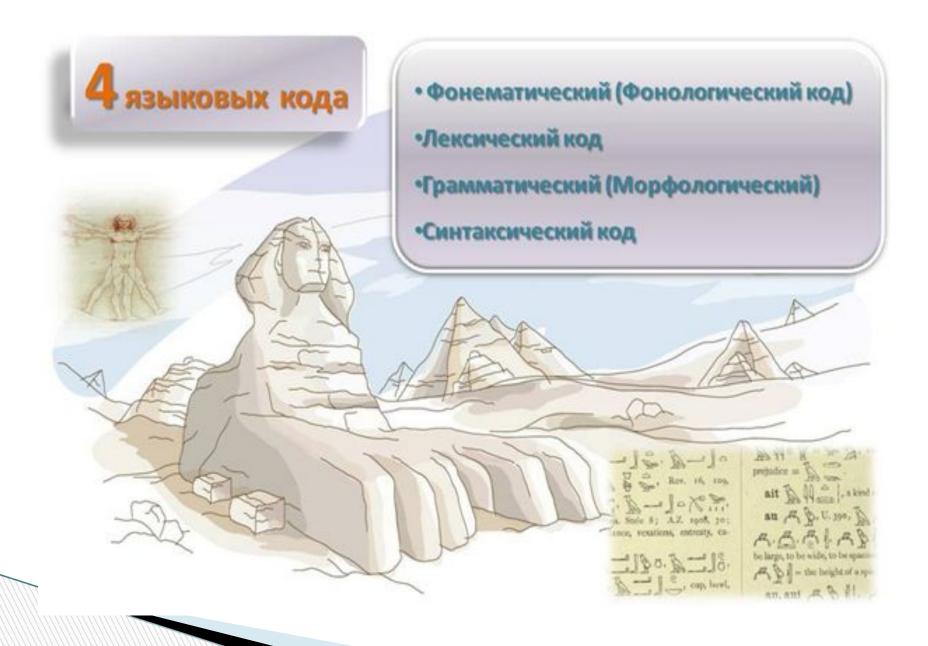
Логопедическая работа с детьми со сложной структурой речевого дефекта.

Ильяшенко Л.В.

Онтогенез развития речи в норме

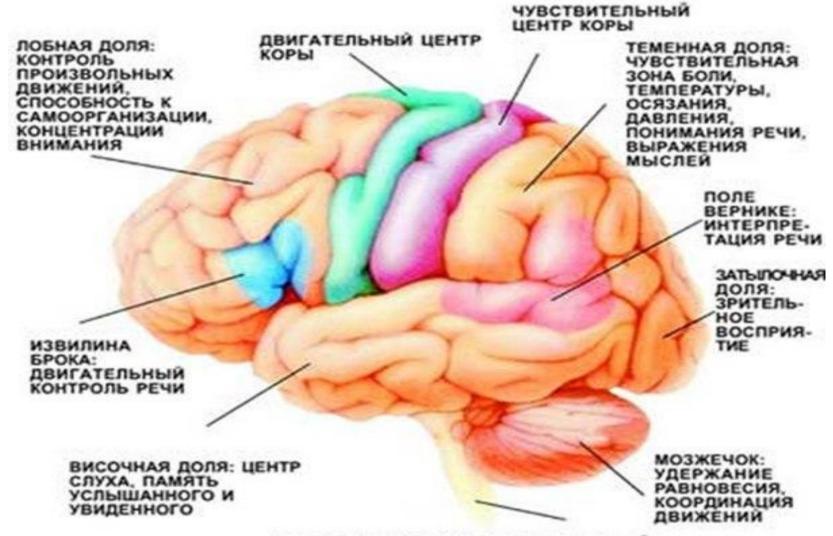
- □Крик;
- □Гуление;
- □Лепет;
- □ Слово;
- Фраза;
- □Связная речь



	Первичное безречие	Вторичное безречие	
Безречие — первичный	Алалия	При УО	
дефект, обусловлива	Речевая апраксия	При нарушении слуха	Безречие — системное
ющий своеобразие психической	Речевая агнозия	При РАС	следствие первичного
сферы ребенка	Анартрия	При ДЦП	дефекта
		При ЗПР	

Учет психофизиологических особенностей когнитивной сферы ребенка при диагностике и коррекционной работе.



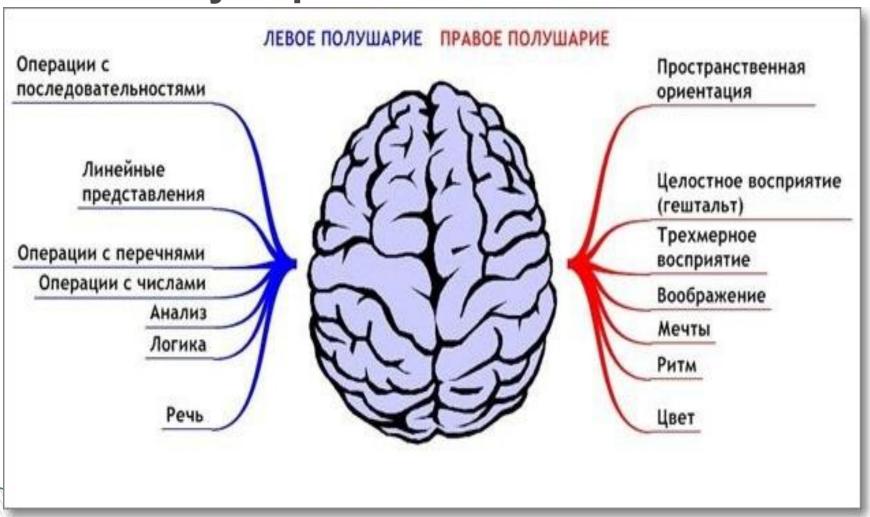


СТВОЛ МОЗГА: СОСУДО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ, ДЫХАТЕЛЬНЫЙ И ДРУГИЕ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫЕ ЦЕНТРЫ

Составляющие успешного обучения и развития ребенка:

- учет функциональной асимметрии полушарий головного мозга,
- полноценное развитие мозолистого тела в дошкольном детстве,
- и учет половых особенностей,
- воспитание и обучение в соответствии с динамикой развития головного мозга ребенка.

Учет функциональной асимметрии полушарий головного мозга



Правое полушарие(до 50% детей) Левое полушарие(10 % детей)

Сферы специализации левого и правого полушарий головного мозга			
Левое полушарие	Правое полушарие		
Обработка вербальной информации: Левое полушарие мозга отвечает за ваши языковые способности. Это полушарие контролирует речь, а также способности к чтению и письму. Оно также запоминает факты, имена, даты и их написание.	Обработка невербальной информации: Правое полушарие специализируется на обработке информации, которая выражается не в словах, а в символах и образах.		
Аналитическое мышление: Левое полушарие отвечает за погику и анализ. Именно оно анализирует все факты. Числа и математические символы также распознаются левым полушарием.	Воображение: Правое полушарие дает нам возможность мечтать и фантазировать. С помощью правого полушария мы можем сочинять различные истории. Правое полушарие отвечает также за способности к музыке и изобразительному искусству.		
Последовательная обработка информации: Информация обрабатывается певым полушарием последовательно по этапам.	Параллельная обработка информации: Правое полушарие может одновременно обрабатывать много разнообразной информации. Оно способно рассматривать проблему в целом, не применяя анализа.		

Мозолистое тело

обеспечивает межполушарное взаимодействие, необходимо для координации работы мозга и передачи информации из одного полушария в другое.



Половые различия

□ Девочки

- -К 7 годам высокая степень готовности к обучению в школе
- -Медленнее созревание правого полушария
- -После 13 лет специализация полушарий мозга по пространственно временной ориентации
- При осмыслении слов пользуются обоими полушариями
- -Легче дается алгебра(счет, манипуляции с цифрами)

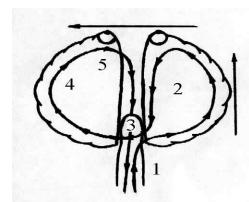
Мальчики

-К 8-8,5 готовности к обучению в школе -Медленнее созревание левого полушария -6 лет специализация полушарий мозга по пространственно – временной ориентации -Меньше нервных волокон соединяющих оба полушария мозга -При осмыслении слов пользуются левым полушарием геометрия, физика (пространственное мышление)

Основные блоки формирования мозга (А.Р. Лурия)

- 1-ый блок блок регуляции тонуса, бодрствования и энергетизации мозга. Формирование блока до 3х лет.
- 2-ой блок блок приема, переработки и хранения информации. Формирование данного блока продолжается до 12 лет и характеризуется словами «Я могу (не могу)…» при подходе к решению проблемы.
- 3-ий блок мозга блок программирования, регуляции и контроля. Его формирование начинается после 12 лет и сопровождается словами «Я должен (не должен)...», что обязательно предполагает аргументацию и соответствие социальным нормам.

Основные этапы развития



- этап развитие нервных сетей в стволовых структурах головного мозга,
- **2**.этап развитие нервных сетей в правом полушарии,
- 3. этап развитие нервных сетей мозолистого тела,
- **4**-этап развитие нервных сетей в височной области левого полушария,
- **5**.этап развитие нервных сетей в лобной области левого полушария.

Логопедическая диагностика неговорящих детей.



Документация для диагностики

- Медицинская карта
- Заключение невролога
- □ Заключение психолога
- Аудиометрические исследования
- □ **ЭЭГ**, **МРТ**

Последовательность диагностики

- 1.Сбор данных о ребенке (речевые неречевые симптомы)
- 2.Анализ полученных данных,
 предварительно вы классифицируете и обобщаете полученные знания.
- 3.Выявить тип дизонтогенеза
- 4.Логопедическое заключение
- 5.Рекомендации
- 6.План работы с ребенком

Правила проведения диагностики

- 1.Необходимо присутствие родителей и родственников
- 2.Медицинские документы лучше изучить заранее по возможности.
- 3.Видео или аудио с речью ребенка.
- 4.Любимые игрушки ребенка, пластилин, краски, фломастеры итд.
- 5.Визит на дому, привычная среда обитания.
- 6.Держать дистанцию на первом занятии.
- 7. Маме не позволять вмешиваться в диагностику.

Структура диагностики

- 1. Сбор анамнеза.
- 2. Наблюдение за ребенком в свободной деятельности.
- 3. Диагностическая процедура в форме общения с ребенком, тестирование.

Сбор анамнеза

- пренатальный
- □натальный
- постнатальный период

Пренатальный период

Высокий риск возникновения внутриутробной гипоксии плода, если в анамнезе:

- гестоз, патология плаценты и пуповины, анемия, длительное повышение тонуса,



много/маловодие, многоплодная беременность, перенашивание/ недонашивание, угроза прерывания, заболевания матери, инфицирование плода, гемолитическая болезнь плода, слишком редкие/частые

шевеления трода, пороки развития ребенка

Натальный период

Асфиксия в родах, длительный безводный период, жидкость в легких, зловонные, зеленые воды, отсутствие крика/слабый крик, менее 5 баллов по Апгар, преждевременные/ запоздалые/стремительные/затяжные роды. Акушерские пособия. Травма ШОП

Постнатальный период

Нарушения мышечного тонуса и рефлексов, чрезмерно раннее/ позднее появление моторных новообразо-ваний асимметрия, запаздывание появления комплекса оживления / гуления / лепета/ 1-ых слов, беспокойный сон, срыгивания, постоянный крик, нарушение сосания/глотания, тремор.



Пример сбора анамнеза

- Роды 2 (старшая сестра на 10 лет старше), в 40-41 недель, от 3 беременности. На момент родов возраст матери 29 лет, возраст отца 29 лет.
- Во время беременности не болела. Гестоз 1 половины беременности, анализы мочи б/о (со слов мамы). В 40 недель поступила планово в роддом. Дородовое излитие околоплодных вод. Безводный промежуток 3 ч.10 мин. Стимуляция, и на ее фоне быстрые роды. По Апгар 7-8б.
- Раннее психомоторное развитие:
- Из выписки развития новорожденного:
- Вес при рождении 3250 г, рост 52 см, охват головы 35 см, охват груди 35 см.
- Крик громкий, к груди приложили на третий день, сразу хорошо взяла грудь (молоко было сразу).
- Состояние в отделении ближе к удовлетворительному. Мышечный тонус умеренно повышен, рефлексы вызываются. НСС 14.01.2011: МПЩ ч/з тела боковых желудочков, ч/з лобные доли не расширена. Бок.ЖМ слева, справа не расширены. Заключение: патольячи не выявлено.

Сосала грудь до 1 года. Цикл день-ночь не сформирован, ночной сон неполноценный, часто просыпалась, крик. Ранние эмоциональные реакции адекватны — на новые лица, новые игрушки, выраженный интерес Гуление активно. Переворачиваться начала вовремя. Улыбка появилась своевременно, избирательно на лицо человека.

Держать голову: N

Сидеть: в 6 мес.

Лепет был.

«Ползла» назад.

До 1 года заболевания — не болела, травм не было

Стоять с опорой с 7 мес., без опоры 10 мес.

По дивану пошла с 8 мес., самостоятельно пошла в 1г 1 мес.

Первые слова — до 1 года: дай, на, мама, папа, ба (баба), тетя, дядя, иди, там, уйди, пока. В 2 года перестала говорить

В целом психо-моторное развитие ребенка до 1г.8мес. было удовлетворительным, затем, без видимой причины, речевой развитие остановилось. Прироста слов вплоть до 5 лет нет, отсутствие вербального общения. Переучивали действовать с левой руки правой.

Семейная ситуация благоприятная. Ребенку созданы все эмоциональные, психологические, материальные условия для развития. В д/с пошла в 2 года (мама вышла на работу) в обычную группу на полдня на целый не оставалась, т.к не ела там и отказывалась спать.

Наблюдение

- □ Смотрим психологическую базу речи
- Моторные функции
- Работу анализаторов
- Пространственные и временные представления
- Эмоциональный фон (эмоционально-волевые сферы, лабилен\не лабилен)
- Когнитивные процессы (память, внимание, мышлени)
- Виды деятельности
 - Коммуникативные функции

Активность\пассивность

Диагностический материал

- МКБ Международная Классификация
 Болезней (МКБ-10 ,Всемирная Организация
 Здравоохранения)
- Диагностико-Статистический Справочник психических нарушений (ДСС-IV)
 (Американская Ассоциация Психиатров)
- □ Рейтинговая шкала аутизма у детей C.A.R.S.
- М-СНАТ Модифицированный скрининговый тест на аутизм для детей раннего возраста

- Смирнова И.А. Логопедическая диагностика, коррекция и профилактика нарушений речи у дошкольников с ДЦП. Алалия, дизартрия, ОНР: Учебно-методическое пособие для логопедов и дефектологов. СПб., «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2007.
- Архипова Е.Ф. Логопедическая работа с детьми раннего возраста, М.: АСТ, Астрель, 2007.
- Визель Т.Г. Основы нейропсихологии. Учебник для студентов ВУЗов, М.: АСТ, 2009.
- □ Стребелева Е.А. Психолого-педагогическая диагностика детей раннего и дошкольного возраста. М.: Изд. 2-е, перераб., доп. / 3-е Издательство: Просвещение, 2009

Патологии речи

Алалия — это неразвитие или грубое нарушение развития речи у ребенка, возникающее в доречевой период, имеющее системный характер и обусловленное патологией ЦНС определенных зон коры головного мозга. (Визель Т.Г.,

2006).

Причины нарушений речи

- Внутриутробные патологии, приводящие к порокам развития плода: Гипоксия;
 Вирусные заболевания, перенесенные женщиной в период вынашивания; Травмы, падения и ушибы беременной;
- Резус-конфликт матери и плода;
- Нарушение сроков гестации недоношенность (до 38 недель) или переношенность (после 40 недель);
- Курение, злоупотребление алкоголем и наркотическими веществами;
- □ Использование лекарственных препаратов, запрещенных в период беременности;
- Неудачное прерывание настоящей беременности;
- Профессиональные вредности;
- Стрессы, эмоциональные перегрузки.
- Наследственность, генетические аномалии.
- Вредности родового периода: Родовые травмы, спровоцировавшие внутричерепные кровоизлияния;
- Асфиксия;
- Малый вес новорожденного (менее 1500 г) с последующим проведением интенсивных реанимационных мероприятий;
- Низкая оценка по шкале Апгар.
- Заболевания, перенесенные ребенком в первые годы жизни. Среди функциональных причин нарушения речи у детей выделяют: Неблагоприятные социально-бытовые условия жизни;
- Соматическую ослабленность;
- Психологические травмы, вызванные стрессом или испугом;
- п Подражание речи окружающих людей.

- Моторной алалией называется тяжелое недоразвитие экспрессивной речи, вызванное органическим поражением высших уровней (языкового и гностико-праксического) речевой функциональной системы (Соботович Е.Ф., 2003).
- По аналогии: сенсорная алалия недоразвитие импрессивной речи, вызванное органическим поражением языкового и гностического уровня функциональной системы речи.

Отличие алалии от других речевых расстройств

- Отличие алалии от дизартрии состоит в том, что у детей-алаликов нет параличей или парезов речевых органов, которые имеются при дизартрии.
- Отличие алаликов от глухих или тугоухих детей определяется отсутствием у них нарушений физического слуха и в то же время неполноценностью специфического речевого.
- Алалию нельзя рассматривать как детскую афазию т.к. в детском мозге еще не сформированы те речевые зоны, которые имеются у взрослых.
- Алалики не являются умственно отсталыми, поскольку доречевой период онтогенеза проходит у них без существенных отклонений в развитии.
- Детей-алаликов нельзя отождествлять и с детьми-аутистами, поскольку при алалии присутствует речевая инициатива, имеется потребность в общении с окружающими.

Этиология алалии:

- поздние беременности, которым предшествовали прерывания беременности, мертворождения;
- □ возраст родителей от 30 до 40 лет;
- патологические ролы и др.
- отмечается, что около 80 % детей были рождены в асфиксии или присутствовала гипоксия, как внутриутробная, так и во время родов.
- социальные факторы, соматическая ослабленность и билингвизм могут лишь утяжелить течение алалии, но не вызывают ее!
- печхопатологическая наследственность;

Характер ЭЭГ исследования при алалии:

- □ отмечаются дисритмический тип;
- недостаточная выраженность альфа-ритма или даже его отсутствие;
- гиперсинхронные колебвания биопотенциалов;
- снижение реактивности центральной нервной системы;
- присфункция стволовых регуляторных систем;

Речевая симптоматика при алалии

- □ Речевой негативизм;
- Нарушения понимания речи;
- Замена вербальных средств коммуникации невербальными;
- Системное нарушение речи: стойкий аграмматизм, нарушения актуализации в лексике и нарушения слоговой структуры;

Уровни понимания речи у

неговорящих детей

- Нулевой: ребенок не воспринимает речи окружающих, иногда реагируют на свое имя, реже на интонации запрещения или поощрения. На этом уровне понимания речи могут находиться дети с сенсорной алалией в тяжелой степени.
- Ситуативный: ребенок понимает просьбы, связанные с обиходным предметным миром. Знает имена близких и названия своих игрушек, может показать части тела у себя, у родителей, у куклы, но не различает по словесной просьбе изображений предметов (при сохранном физическом зрении), игрушек, хорошо знакомых ему в быту.
- Номинативный: хорошо ориентируется в названии предметов, изображенных на отдельных картинках, но с трудом ориентируется в названиях действий, изображенных на сюжетных картинках. При этом ребенок не понимает вопросов косвенных падежей (Чем? Кому?).

Задачи работы

- □ Стимуляция речевой и психической активности.
- Совершенствование способности к подражанию действиям взрослого, сверстников (в т.ч. речевому подражанию).
- □ Развитие и коррекция психофизиологической основы речевой деятельности: разных видов восприятия, физиологического и речевого дыхания, артикуляционных навыков и т.д.
- Формирование мотивационно-побудительного уровня речевой деятельности.
- Формирование внутреннего и внешнего лексикона (номинативного, предикативного и атрибутивного), обеспечивающего минимальное общение.
- Формирование первоначальных навыков грамматического структурирования речевого сообщения.
- Развитие эмоционального общения со взрослым.
- Профилектика возникновения заикания

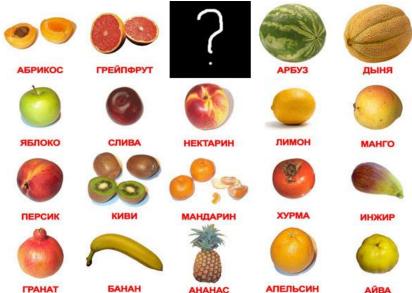
Методики работы

Индивидуально-ориентированная обучающая коррекционно-развивающая программа. Составитель: учитель-дефектолог, Луговая Галина Владимировна

ЦЕЛЬ:формирование навыка коммуникации посредством письменной речи у детей с тяжёлыми речевыми нарушениями (ОНР I уровня).

АДРЕСАТ: дети от 3-х лет и старше с тяжёлыми нарушениями речи (ОНР I уровня) – дети и лица с ДЦП, РДА, синдромом Дауна, легкой степенью интеллектуальной недостаточности.

Метод глобального чтения



Работа проводится в альбомах методом накладывания подобных надписей и слогов



AM MM
OM YM

Навык закрепляется при составлении слов из букв и слогов.





ШАПКА









Задержки психического и речевого развития (ЗПР, ЗРР)

Задержка речевого развития -

более позднее в сравнении с возрастной нормой овладение устной речью детьми младше 3-х лет. Задержка речевого развития характеризуется качественным и количественным недоразвитием словарного запаса, несформированностью экспрессивной речи, отсутствием у ребенка фразовой речи к 2 годам и связной речи к 3 годам. Дети с задержкой речевого развития нуждаются в консультации детского невролога, детского отоларинголога, логопеда, психолога

Причиной отставания этого контингента детей наиболее часто бывают:

- педагогическая запущенность;
- функциональная незрелость ЦНС;
- органическое поражение ЦНС.

Этапы развития речи дошкольника

- **1 год** появляются однословные предложения, 10 слов;
 - 1 год 3 месяца запас слов до 30;
 - 1 год 6 месяцев запас слов до 40 60, легко повторяет часто слышимые слова;
 - 1.5 2 года первый период вопросов «что это?», «куда?», «где?»;
 - **2 года** запас слов до 200 300, ребенок начинает пользоваться прилагательными, местоимениями, предлогами; появляются предложения из двух-трех слов;
 - 2 года 6 мес. многословные предложения;
 - **2. 5 3 года** еще могут быть трудности с произношением свистящих, шипящих, сонорных звуков;
 - **3 года** запас слов до 800 1000; употребляют грамматические формы: изменяют существительные по падежам, числам, глагол по родам и временам, числам и лицам;
 - **3 4 года** второй период вопросов «почему?» и «когда?». Могут сохраняться недостатки в произношении длинных и малознакомых слов, нечеткость произношения некоторых звуков;
 - **4 года** развернутые предложения, используют все части речи. Группируют предметы по классам: одежда, посуда, животные и т.д. Запас слов до 2000.
 - 4 5 лет короткие рассказы. Почти все недостатки произношения исчезают.
 - **5 лет** умеют составлять рассказ по картинке, правильно отвечают на вопросы по сюжету рассказа. Запас слов около 2500.
 - **6 лет** используют сложные и распространенные предложения, отсутствуют недостатки произношения звуков и слов. Составляют рассказ из 40 50 предложений, с развитием сюжета.

Особенности мозговой деятельности у детей с ЗПР сводятся к тому, что при разных формах нарушения речевого развития могут страдать:

- глубинные структуры мозга, оказывающие тормозное восходящее влияние на его кору и замедляющие ее развитие;
- вторичные поля коры, препятствующие своевременному становлению функций речевого слухового гнозиса и артикуляционного праксиса;
- проводящие пути между отдельными участками коры мозга, обеспечивающие образование необходимых ассоциативных связей.

Методы работы коррекционной работы с детьми с ЗПРР

- □ Арттерапия;
- □ Пескотерапия;
- □ Кинезиологическая программа А. Л. Сиротюк.;
- □ Театрализованная деятельность, сказкотерапия;
- □ Метод глобального восприятия;
- □ Логоритмика;
- □ Фоноритмика;
- □ Логопедический массаж, гимнастика;

Холдинг-терапия

Ребенок должен сидеть у матери на коленях так, чтобы у нее была возможность посмотреть ему в глаза. Не ослабляя объятий, несмотря на сопротивление ребенка, мать говорит о своих чувствах и своей любви к ребенку и о том, как она хочет преодолеть ту или иную проблему.











Технологии логопедического массажа

- Массаж зондами, зондозаменителями (Новиковой Е.В.);
- □ Массаж приборами су-джок терапии;
- □ БАТ;
- □ Ручной логопедический массаж (Дьякова Е.А.);
- □ Саммомассаж







Нейропсихологичекие упражнения

□ Упражнения развивают мозолистое тело, повышают стрессоустойчивость, синхронизируют работу полушарий, улучшают мыслительную деятельность, способствуют улучшению памяти и внимания, облегчают процесс чтения и письма. Упражнения необходимо проводить ежедневно в течение 6-8 недель по 15-20 минут в день.

- Дыхательные упражнения. Цель: активизация работы стволовых отделов мозга, ритмирование правого полушария, энергетизация мозга.
- 1-ый вариант. Вдох, пауза, выдох, пауза. При выполнении дыхательных упражнений более эффективно дополнительно использовать образное представление (визуализация), т.е. подключать правое полушарие. Например, возможен образ желтого или оранжевого теплого шарика, расположенного в животе, соответственно надувающегося и сдувающегося в ритме дыхания. При вдохе губы вытягиваются трубочкой и с шумом «пьют» воздух.
- 2-ой вариант. Дыхание только через левую, а потом только через правую ноздрю (при этом для закрытия правой ноздри используют большой палец правой руки, остальные пальцы смотрят вверх, а для закрытия левой ноздри применяют мизинец правой руки). Дыхание медленное, глубокое. Дыхание только через левую ноздрю активизирует работу правого полушария головного мозга, способствует успокоению и релаксации. Дыхание только через правую ноздрю активизирует работу левого полушария головного мозга, способствует решению рациональных задач.
- 3-ий вариант. Глубоко вдохнуть. Пауза. На выдохе произносить эвуки: пф-пф-пф-пф-пф. Пауза. Вдох. Пауза. На выдохе: р-р-р-р. Пауза. Бдох. Пауза. На выдохе: з-з-з-з. Пауза. Вдох. Пауза. На выдохе: мо-ме-мэ-му.

Глазодвигательные упражнения. Цель: развитие межполушарного взаимодействия (мозолистого тела), формирование вектора сканирования пространства\$

Антистрессовый кинезиологический комплекс упражнений для воспитателей, родителей и детей.

- «Фронтально-акцепитальная (лобно-затылочная) коррекция». Цель:
 активизация стволовых структур мозга и межполушарного
 взаимодействия, ритмирование правого полушария, энергетизация мозга,
 визуализация позитивной ситуации.
- «Растяжка ахиллова сухожилия».
- □ Дыхательное упражнение. Цель: активизация работы стволовых отделов мозга, ритмирование правого полушария, энергетизация мозга. Сжать пальцы в кулак с загнутым внутрь большим пальцем. Сделать выдох спокойно, не торопясь, сжать кулак с усилием. Затем, ослабляя усилие сжатия кулака, сделать вдох. Упражнение повторить 5 раз. Выполнение упражнения с закрытыми глазами удваивает эффект. Упражнение так же помогает в точном запоминании важной и сложной информации.
- Методика стирания стрессовой информации из памяти (визуализация). Сядьте и расслабьтесь. Закройте глаза. Представьте перед собой чистый альбомный лист бумаги, карандаши, стирательную резинку. Мысленно нарисуйте на листе негативную ситуацию, которую необходимо забыть. Это может быть реальная картинка, образная ассоциация, символ и т.д. Мысленно возьмите стирательную резинку и начинайте последовательно «стирать» с листа бумаги созданную негативную ситуацию. «Стирайте» до тех пор, пока с листа не исчеза в картинка. Откройте глаза. Произведите проверку.

Памятка для воспитателей и родителей

- При подготовке ребенка к школе помните, что «Мозг хорошо устроенный стоит больше, чем мозг хорошо наполненный» (М. Монтень).
- Воспитание и обучение правополушарных и левополушарных детей, мальчиков и девочек необходимо проводить по различным методикам.
- Раннее начало знакового обучения недопустимо. Оно способствует формированию минимальных мозговых дисфункций.
- Детей до 7-летнего возраста следует воспитывать и обучать как правополушарных, так как это соответствует их возрастному этапу развития.
- Неподвижный ребенок не обучается. Любая новая информация должна закрепляться движением.

- При любой асимметрии полушарий необходимым условием высокой интеллектуальной активности ребенка, его успешного обучения и высокой стрессоустойчивости является полноценное развитие межполушарного взаимодействия (мозолистого тела).
- При подготовке мальчиков к школе необходимо больше внимания уделять развитию их мозолистого тела, чем при подготовке девочек.
- Девочки могут капризничать из-за усталости (истощение правого «эмоционального» полушария).
 Мальчики в этом случае истощаются информационно (снижение активности левого «рациональнологического» полушария). Ругать их за это бесполезно и безнравственно.
- Лень ребенка сигнал неблагополучия Вашей педагогической деятельности, неправильно выбранься Вами методики работы с данным ребенком.

Фоноритмика

 Исторически под фонетической ритмикой понималась система двигательных упражнений, в которых различные движения (корпуса, головы, рук, ног) сочетаются с произнесением определенного речевого материала (фраз, слов, слогов, звуков). На современном этапе развития науки фонетическая ритмика может представлять собой систему упражнений, направленную на формирование фонетически правильно оформленной речи на основе синтеза деятельности нейропсихологических функций (гностических, психомоторных, речевых) и ритмической способности.

Задачи фоноритмики

- развитие речедвигательного анализатора с целью формирования правильного звукопроизношения на основе совершенствования уровня общих движений;
- формирование навыков естественной речи с выраженной интонационной насыщенностью высказываний путем развития речевого дыхания, голосовой функции, темпа и ритма речи;
- развитие основных психических процессов (восприятия, внимания, памяти и др.) и пространственных представлений как основы для успешного овладения выше обозначенными навыками.





Спасибо за участие!

