

Применение информационных компьютерных технологий в обучении детей с нарушениями речи в логотерапевтическом кабинете.



Введение

По статистическим данным, за последнее десятилетие среди дошкольников и школьников младшего возраста повысился рост разных речевых нарушений, влияющих на психосоматическое здоровье, социальную адаптацию и реализацию человека в жизни и обществе.

К многочисленным факторам, которые имеют отрицательное влияние на качество речи, относятся два:

- различные нарушения речевого дыхания;
- высокие психофизиологические затраты организма при речевой деятельности.

К этим двум факторам, как правило, накладываются вегетативные и разные невротические нарушения, которые сопровождаются тревожным

состоянием, страхом, речевой неуверенностью, неадекватной самооценкой и др., осложняющими процесс коррекции и реабилитации речевых нарушений [2].

Профилактика и коррекция различных нарушений , речевая патология в работе детского организма приобретают серьезное значение. Появляется необходимость поиска новейших методов профилактики и использования логопедических технологий для обучения детей с нарушениями речи, в том числе- компьютерных.

Развитие, совершенствование и улучшение системы коррекционной помощи детям происходит за счет усовершенствования современных педагогических и технических достижений. Использование новейших методик обучения является закономерным этапом ее развития .

Компьютерный метод биологической обратной связи (БОС)

Компьютерный метод *биологической обратной связи* БОС- это медицинская технология XXI века, в основе которой лежит применение современной электронной аппаратуры. Она включает в себя увлекательные компьютерные игровые тренажеры.



Этот метод начал использоваться в педагогической практике с 1960-х годов.

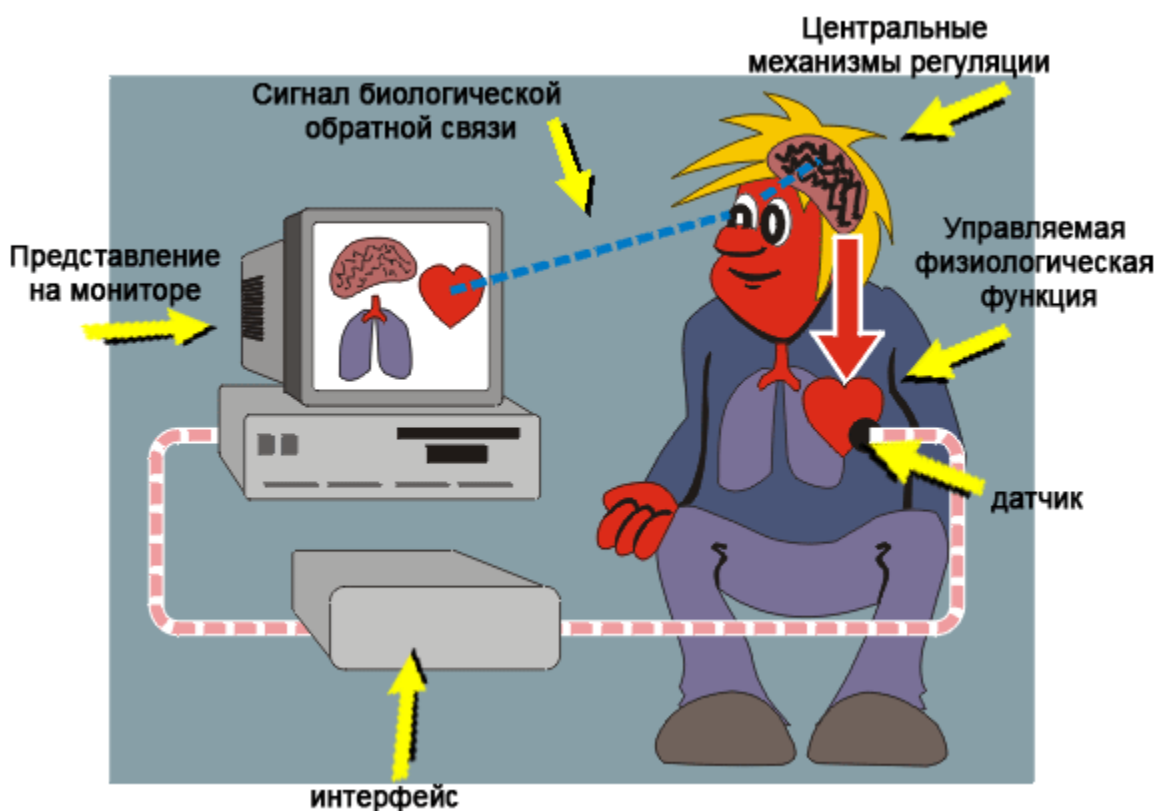
Разрабатывается и производится данная аппаратура на крупнейшей в мире и в России научно-производственной фирме ЗАО «Биосвязь», основоположником которой является А.А.Сметанкин.

Метод БОС – это современный метод реабилитации.

БОС направлена :

- активизировать внутренние резервы организма
- восстановить или совершенствовать физиологические навыки.

Представляет собой комплекс процедур. Специальные технические приборы (цепь внешней обратной связи) передают информацию человеку о состоянии той или иной функции его собственного организма [11].



На основе полученной информации пациент, руководствуясь инструкцией логопеда, специальными приемами и аппаратурой, развивает навыки самоконтроля и саморегуляции, т.е. способность произвольно менять

физиологическую функцию для коррекции патологических расстройств, таких как дыхание, осанка, зрение, психика, речь.

В основе БОС - учение о функциональных системах П.К. Анохина.

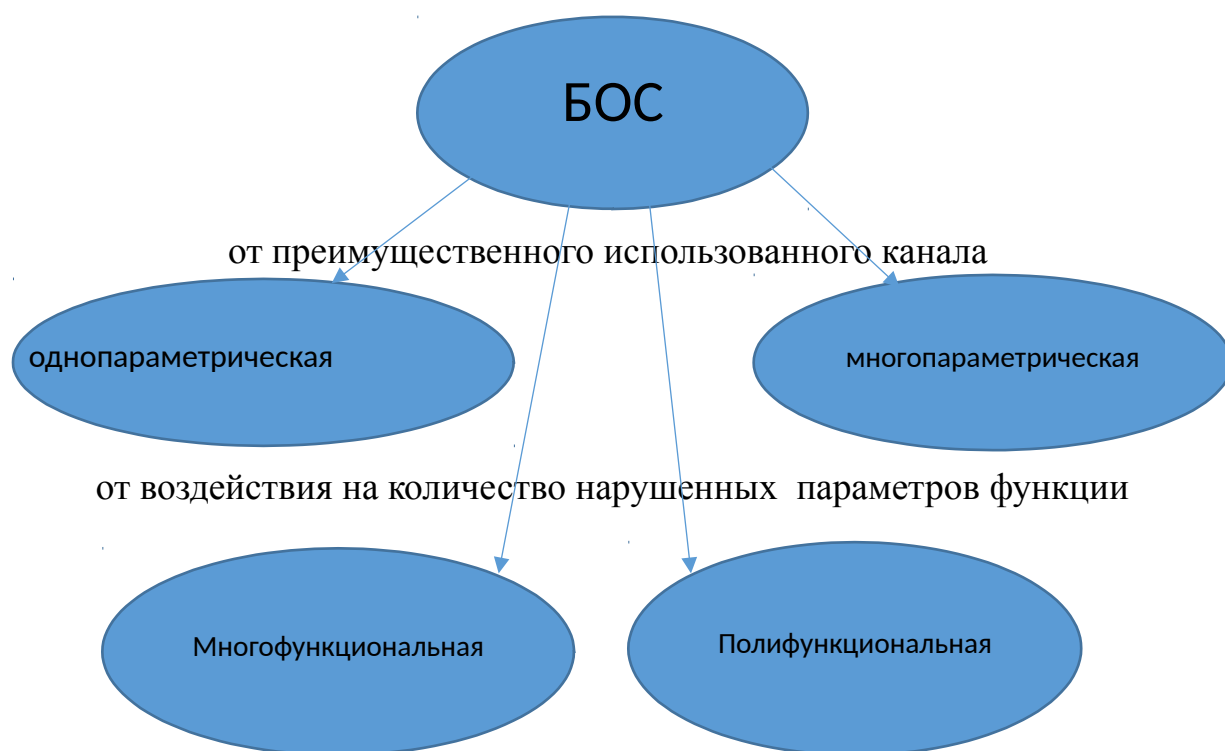
В нем отмечается, что человек полагаясь на органы чувств, постоянно воспринимет информацию об окружающей среде. Соотносит ее с информацией, которая хранится в памяти. Составляет программу ее реализации и выполняет нужное действие. Органы чувств помогают оценить результат. Происходит сравнение их с ожидаемой моделью. Корректировка действия программы происходит, если какого-либо ее звено не совпадает. Каждая попытка исправления нарушения в реализации программы оценивается немедленно- в этом заключается физиологическая суть компенсаторных приспособлений. Метод БОС, который базируется на механизмах саморегуляции организма. Он приводит к тому, что новые функциональные связи и ассоциации устанавливаются в центральной нервной системе (ЦНС). Эти функциональные связи и ассоциации, необходимы для получения желаемого эффекта, закрепляются в процессе обучения.

В логопедической практике метод БОС может применяться при:

- заикании
- логоневрозах
- нарушениях темпа и ритма речи
- алалиях
- афазиях
- дизартриях
- дислалиях
- ринолалиях
- функциональных нарушениях голоса
- профилактике нарушений голоса и речи
- подготовки детей к школе
- обучении технике чтения и технике речи.

Применение противопоказано при:

- повышенной судорожной готовности головного мозга
- выраженном органическом поражении головного мозга
- грубых нарушениях интеллекта
- тяжелых формы психических расстройств
- сопутствующих соматических заболеваний в фазе обострения
- выраженных эндокринных нарушениях
- наличие диафрагмальной грыжи
- тяжелых нарушениях ритма и проводимости сердца
- возрасте пациента менее четырех с половиной лет.



Возможность использования цветовой графики человеком обусловлена развитием зрительного анализатора-в этом и есть преимущества визуальной обратной связи по сравнению с другими модальностями. Пациентам с нарушениями слуха, речи и голоса при комплексной реабилитации эффективно использовать метод биологической обратной связи, позволяющий преобразовывать голосовой сигнал в зрительный образ.

Аналоговые предшественники этих приборов, рассчитанные на такой же сложный процесс, появились давно. Однако, на устройствах, работающих на этом принципе, ВИР-4, И-2, Вокал-2, где звуковые сигналы преобразуются на экране в быстроменяющиеся символы, специалистам было крайне сложно выделить важный признак для данного речевого сигнала, сопоставить верное или ошибочное произнесение звука с его изображением на экране.

Скорее всего, именно техническое несовершенство приборов прошлого поколения помешало стать этим приборам надежным помощником для специалистов.

Специалисты США создали систему «speech viewer», которая поддерживает работу над произносительной стороной речи. Эту систему усовершенствовали в НИИ «Уха, горло, носа» г. Санкт-Петербурга. Тренажер «Речевой калейдоскоп», который предназначен для коррекции и формирования произносительной стороны речи. Изначально система использовалась в работе с детьми с нарушенным слухом. Сейчас эта программа усовершенствована, применяется в работе с пациентами, у которых нарушения голоса.

Рассмотрим, как работает методика на примере заикания.

Цель методики:

- Формирование, совершенствование , коррекция речи и функционального состояния у дошкольников и младших школьников , а так же взрослых.

Направлением методики является: активизация внутренних резервов организма.

В кабинет терапии приходят дети с разными нарушениями речи. Дети с удовольствием и с желанием посещают занятия. Целью данных занятий является способность научиться вырабатывать правильную речь, используя наименьшие энергетические затраты. Этот метод у детей позволяет формировать устойчивость к навыку диафрагмально-релаксационного дыхания и возможность применять его в повседневной жизни.

Постановка правильного дыхания способствует:

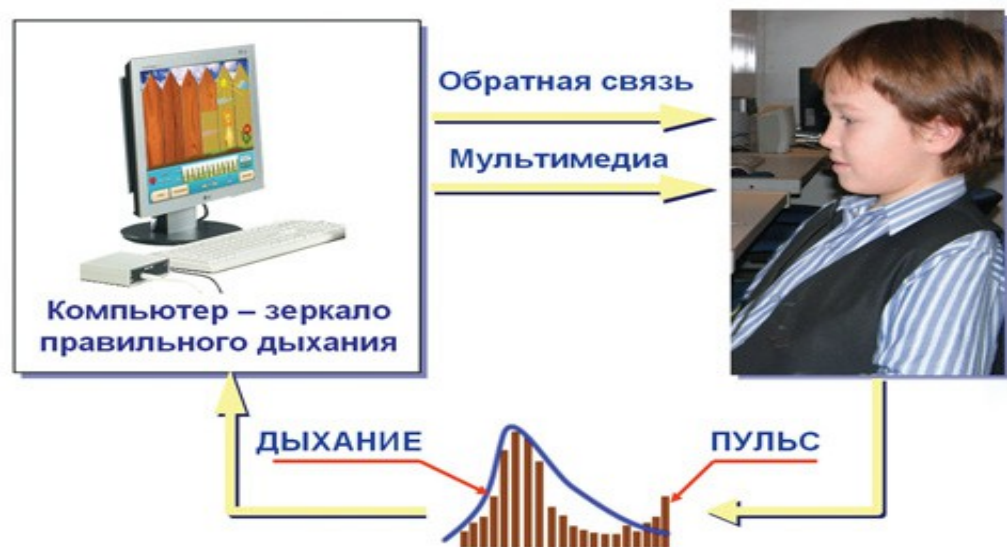
- Быстрому и эффективному исправлению речевых нарушений, в том числе заиканию.
- Уменьшению времени для постановки и автоматизации речевых звуков, речь становится более четкой и понятной.
- Избавлению от судорожных запинок у детей с заиканием. В речи после проведенного курса занятий появляется слитность и плавность. [5]
- Улучшению сна, памяти, повышению концентрации внимания, развитию коммуникативности.
- Расширению возможностей практических логопедов, сочетая в себе традиционные методы комплексного воздействия.
- Повышению результатов и эффективности проведенной ими работы.

Описание метода



Сеанс биологической обратной связи на логотерапевтическом компьютерном тренажере можно описать следующим образом:

- ребенок садится лицом к монитору. Логопед, установив дыхательный и кардио датчики, дает ребенку четкие инструкции.
- выполняя игровые задания, ребенок обучается регулированию дыхания, находясь под внешним контролем. При этом ребенок руководствуется зрительной опорой. При правильном выполнении дыхательных упражнений на мониторе компьютера выполняются определенные действия (закрашивается картинка, летает пчелка и др.)
- по окончании сеанса логопед и сам ребенок оценивают достигнутые результаты, сравнивая графиков, на которых фиксируется частота сердечных сокращений и правильность дыхания.



Работа с пациентами носит индивидуальный характер (сеансы).
Продолжительность занятий - 30-40 мин.

В среднем курс состоит из 25 занятий.

Курс коррекции речи методом БОС можно разбить на V этапов:

- *I этап - диагностический.* (2-3 занятия)

По результатам логопедического, клинического и психофизиологического обследования составляется индивидуальная дифференцированная схема проведения коррекционного курса методом БОС.

- *II этап - формирование диафрагмально-релаксационного типа дыхания по методу ДАС-БОС. (7-9 занятий)*

На этом этапе решаются задачи:

- снятие логоневротических проявлений
- снижение высокого пульса у заикающихся (в момент речи, волнения он достигает 200 уд/мин)
- уменьшение высокого уровня тонуса и биоэлектрической активности различных групп мышц, которые участвуют в процессе речи
- обеспечение своевременного открывания голосовых связок
- подготовка пациента к формированию новых речевых навыков.

- *III этап - работа над основными компонентами речи (8-10 занятий)*

На этом этапе проводится работа над речевым дыханием, голосообразованием, артикуляцией.

- *IV этап - воспитание слитной плавной речи на выдохе. (10-12 занятий)*

Постепенное усложнение речевого материала. Работа над ритмом, темпом, интонацией, логическим ударением.

- *V этап – заключительный (5-6 занятий)*

Закрепляются полученные речевые навыки в различных ситуациях общения: в самостоятельной речи, в общении в группе, в публичных выступлениях и т. д.

Основной курс коррекции речи и функционального состояния состоит из 35-40 занятий. При необходимости проводится дополнительный поддерживающий курс по 3-5 занятий в течение года с интервалом 3-6 месяцев.

Умения и навыки правильной речи, полученные в результате БОС-терапии закрепляются в спонтанной речи, без участия приборов биологической обратной связи. Стойкое сохранение навыка диафрагмально-

релаксационного типа дыхания и слитной, плавной речи в течение последующего времени отмечается при соблюдении самоконтроля у большинства пациентов.

В лого терапевтическом кабинете БОС за три года прошли реабилитацию - 59 детей с нарушением темпа и ритма речи, среди которых : 20 дошкольников, 34 школьника, 5 подростков. Группа пациентов неоднородна: у 10 человек с тяжелой степенью заикания, у 25 человек - средняя и у 24 человек легкая степень заикания.

Из 59 человек у 39 человек (66%) полностью нормализовалась речь, у 16 человек (27%) значительно улучшилась, у 4 человек незначительная динамика. Этим детям рекомендуется консультация психиатра и повторный курс БОС через 2-3 месяца.

Из проведенного исследования видно, что использование метода БОС в коррекции речи *при заикании* очень эффективно: дает стойкий положительный результат. После проведения контрольного обследования через 2-3 месяца у пациентов сохранились полученные навыки правильной речи. В условиях психического напряжения, волнения они воспроизводили диафрагмально-релаксационный тип дыхания и самостоятельно справлялись с трудностями.

У пациентов с *дефицитом активного внимания*, с трудностями в обучении улучшилась память, повысилась способность концентрирования внимания, значительно уменьшилось количество ошибок на письме, повысилась творческая активность, появились успехи в школе. Эти изменения положительно сказались на психоэмоциональном состоянии детей. Видя результаты своей деятельности на экране компьютера, пациенты учились управлять своим состоянием.

Заключение

Для людей, имеющих трудности в общении, имеющими чувство отчуждения, подверженным стрессам, ИКТ технология БОС является эффективным средством . Методика БОС дает такому человеку уникальную

возможность управлять своим состоянием, используя резервы организма и достигая психического, физического и нравственного здоровья, БОС-терапия обеспечивает максимально возможную личностную и социальную независимость, под которой подразумевается активное, творческое преодоление имеющейся у него проблемы. Это может помочь человеку максимально повысить уровень самореализации, и, следовательно, изменить свою жизнь к лучшему.

Традиционные методы комплексного коррекционного воздействия в сочетании с методом БОС, дают возможность проводить занятия с детьми, которые имеют тяжелые речевые нарушения, пользуясь приемом «обходных путей» [8] .

Данный метод способствует расширению возможностей практических логопедов. Использование данной методики позволит решить задачу реабилитации и социальной адаптации лиц с проблемами в общении на качественно более высоком современном уровне.

Список литературы

1. Анохин П. К. Узловые вопросы теории функциональной системы. – М.: Наука 1980

2. Белякова Л.И., Гончарова Н.Н., Шишкова Т.Г. Методика развития речевого дыхания у дошкольников с нарушениями речи /Под ред. Л.И. Беляковой.- М.: Книголюб, 2005. – 56 с. (Логопедические технологии)
3. Быков А.Т., Вартанов Т.С., Ивановский Ю.В. Общие вопросы применения метода БОС.-СПб: ЗАО «Био связь», 2008
4. Вартанов Т. С., Сметанкин А. А. Очерк истории развития биологической обратной связи как метода медицинской реабилитации - СПб.: , 2008
5. Вовк О.Н., Павлова Л.Н., Теречева М.Н., Черемных Н.И. Учебно-методическое пособие по применению логотерапевтического компьютерного комплекса для коррекции речи методом биологической обратной связи.- Санкт-Петербург, 2004.
6. Заюнчковский О. С. Возможности биологической обратной связи в коррекционно-развивающем обучении младших школьников с разными типами онтогенеза // Материалы IV Международного Конгресса «Молодое поколение XXI века: актуальные проблемы социально-психологического здоровья». Киров, 2009, с. 193—194.
7. Петровский Г.Н. Современные образовательные технологии. Основные понятия и обзор. - М.:НИО,2000.
8. Сборник статей «Общие вопросы применения метода БОС» СПб.: ЗАО «Биосвязь», 2008 статья из журнала.
9. Сметанкин А.А.. Оздоровительная дыхательная гимнастика с использованием метода биологической обратной связи в школьно-дошкольных учреждениях.-СПб.:Питер,2003.
- 10.Сметанкин А.А .Оценка эффективности «Уроков БОС- Здоровье».- СПб.:Питер, 2006.
- 11.Сметанкин А.А. Принципы использования метода биологической обратной связи в системе медицинской реабилитации А.А.Сметанкин, Ю.В.Ивановский. - Санкт-Петербург, 2003.

Уникальность: 23.46% сайт TEXT.RU