



«Применение компьютерных технологий БОС в реабилитации и коррекционной работе с детьми с нарушением опорно-двигательного аппарата»


Педагог-психолог ГАУСО РЦ «Спасатель» И.А.Иваненко

**Компьютерные технологии
становятся неотъемлемой частью
современной культуры, в том числе и
в социальной сфере. Преимущества
использования информационных
компьютерных технологий
открывают широкие возможности в
практической деятельности
специалистов.**



Использование информационных компьютерных технологий органично дополняет традиционные формы работы любого специалиста. С целью повышения эффективности психолого-педагогической работы в непосредственной коррекционной деятельности с детьми в РЦ «Спасатель» используется компьютерная технология:

БОС.



Идею и технологию БОС придумал *Александр Сметанкин* - ученый-физиолог из С-Петербурга, президент Российской ассоциации "БОС".

Технология БОС – это поразительная возможность, открывающая человеку способность не только укрепления здоровья, но и стремление к самосовершенствованию, духовному росту. Идею А. Сметанкина поддержало ЗАО "Биосвязь", наладив выпуск специального оборудования - кабинеты БОС.

**Метод БОС коррекции
психоэмоционального состояния и
речевого развития применяется с целью
профилактики и лечения невротических,
психологических и психосоматических
расстройств, возникших под воздействием
хронического стресса и психически
травмирующих переживаний.**

**БОС дает возможность
научиться управлять своим
психоэмоциональным
состоянием и положительно влиять на
собственную жизнь!**



БОС – это комплекс современных высокоэффективных методов и технологий, базирующихся на принципах обратной связи и направленных на активизацию внутренних резервов организма, развитие самоконтроля и саморегуляции путем формирования программы физиологически адекватного управления функциями организма.



Цель работы по методу БОС
заключается в том, чтобы
повысить уровень осознания и
произвольного контроля
физиологических процессов у
детей с ограниченными
возможностями здоровья.





**Программа «Нейрокор»
является составной частью кабинета
коррекции психоэмоционального состояния.**

**БОС-терапия с использованием
обучающих мультимедийных программ проводится
С 2013 года.**



Комплекс состоит из аппаратной части и программного обеспечения.

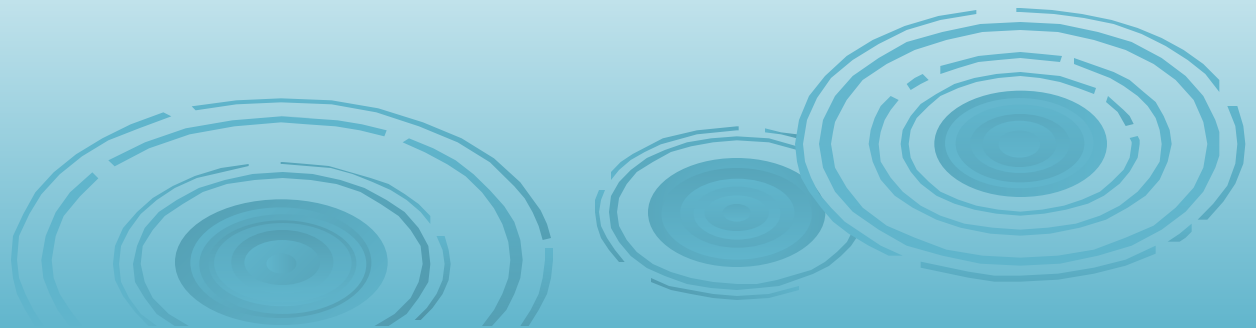


Аппаратная часть:

- Преобразователь измерительный биоэлектрических и биомеханических сигналов организма человека для работы с ПК по методу биологической обратной.
- Датчик ЧСС (частоты сердечных сокращений) – предназначен для регистрации сигнала ЭКГ с поверхности грудной клетки.
- Датчик ЧД (частоты дыхания) – предназначен для регистрации дыхательных движений брюшной стенки.
- Датчики ЭМГ (электромиографические) – датчики, регистрирующие биоэлектрическую активность работающих мышц.
- Датчик ЭЭГ (электроэнцефалографический) – датчик, регистрирующий биоэлектрическую активность головного мозга.

Программа включает в себя три основных направления работы:

ДАС-БОС – обучение навыку диафрагмально-релаксационного дыхания с помощью оригинальной методики биоуправления по дыхательной аритмии сердца с целью нормализации деятельности кардиореспираторной системы и установления баланса симпатической и парасимпатической вегетативной нервной системы.



Выработка навыка диафрагмально-релаксационного типа дыхания с максимальной дыхательной аритмией сердца (дыхание по А.А.Сметанкину).

Осуществляется с помощью специально созданной линейки сюжетов (от простого к сложному), имеющих специальную смысловую нагрузку, с учетом механизмов наиболее эффективного обучения.

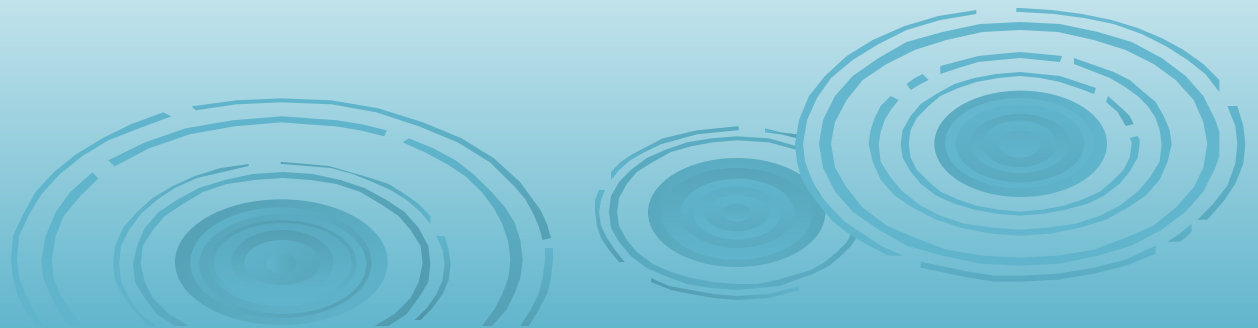


Навык дыхания по А.Сметанкину

позволяет:

- овладеть надежным навыком синхронизации дыхания и работы сердца;
- достигнуть максимальной индивидуальной дыхательной аритмии сердца (ДАС);
- улучшить показатели функции внешнего дыхания;
- нормализовать артериальное давление;
- снизить уровень психоэмоционального напряжения.

ЭМГ-БОС - обучение навыкам нервно-мышечной релаксации. Обучение произвольному снижению повышенного мышечного тонуса с использованием БОС по электромиограмме в том числе по методу Джекобсона (чередование сокращений и последующих расслаблений различных мышечных групп с БОС). Осуществляется с контролем уровня активности мышц по цепи зрительной и звуковой обратной связи.

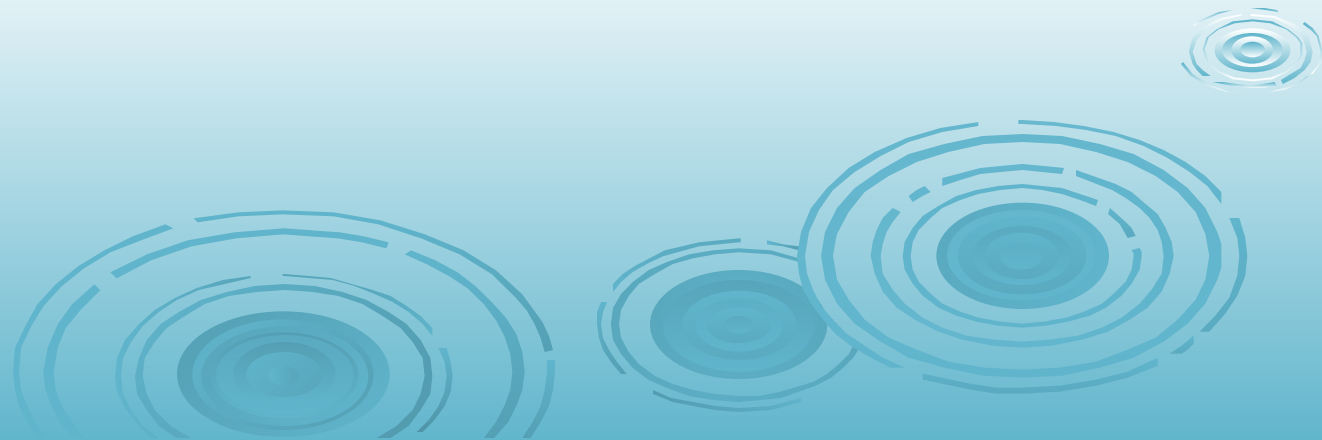


В результате сеансов ЭМГ-БОС тренинга достигается:

- **глубокая степень нервно-мышечного расслабления (мышечного покоя);**
- **уменьшение проявлений психосоматических и других нервно-психических расстройств;**
- **повышение результативности курса коррекции психоэмоционального состояния.**



ЭЭГ-БОС – обучение саморегуляции.
(Обучение управлению отдельными ритмами электрической активности головного мозга). Этот метод позволяет достоверно регистрировать электрические сигналы коры больших полушарий **ГОЛОВНОГО МОЗГА.**



Полный курс по технологии БОС делится на несколько периодов:

- Предварительный
- Основной
- Поддерживающий



Предварительный период

Включает в себя сбор данных о ребенке, консультации невролога, психолога, психодиагностику когнитивного, интеллектуального развития, эмоциональных нарушений. Врач невролог в специальном журнале отмечает допуск или не допуск ребенка к сеансам по методу БОС.



Основной период – делится на несколько этапов.

Первый этап основного периода – обучение навыку диафрагмально-релаксационного дыхания

Второй этап основного периода – обучение навыку мышечного контроля

Третий этап основного периода – аппаратный метод обучения саморегуляции

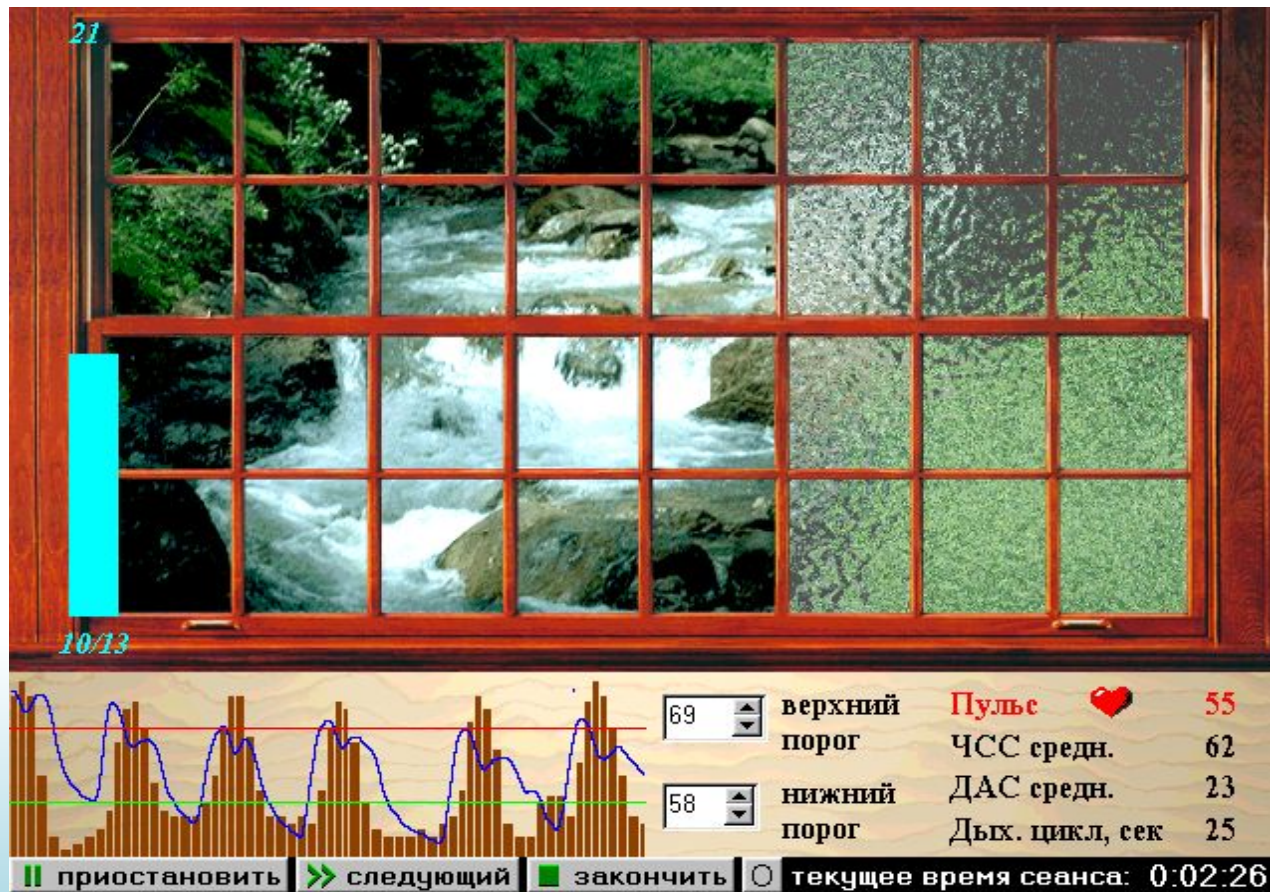


Заключительный период. *(Поддерживающий)*

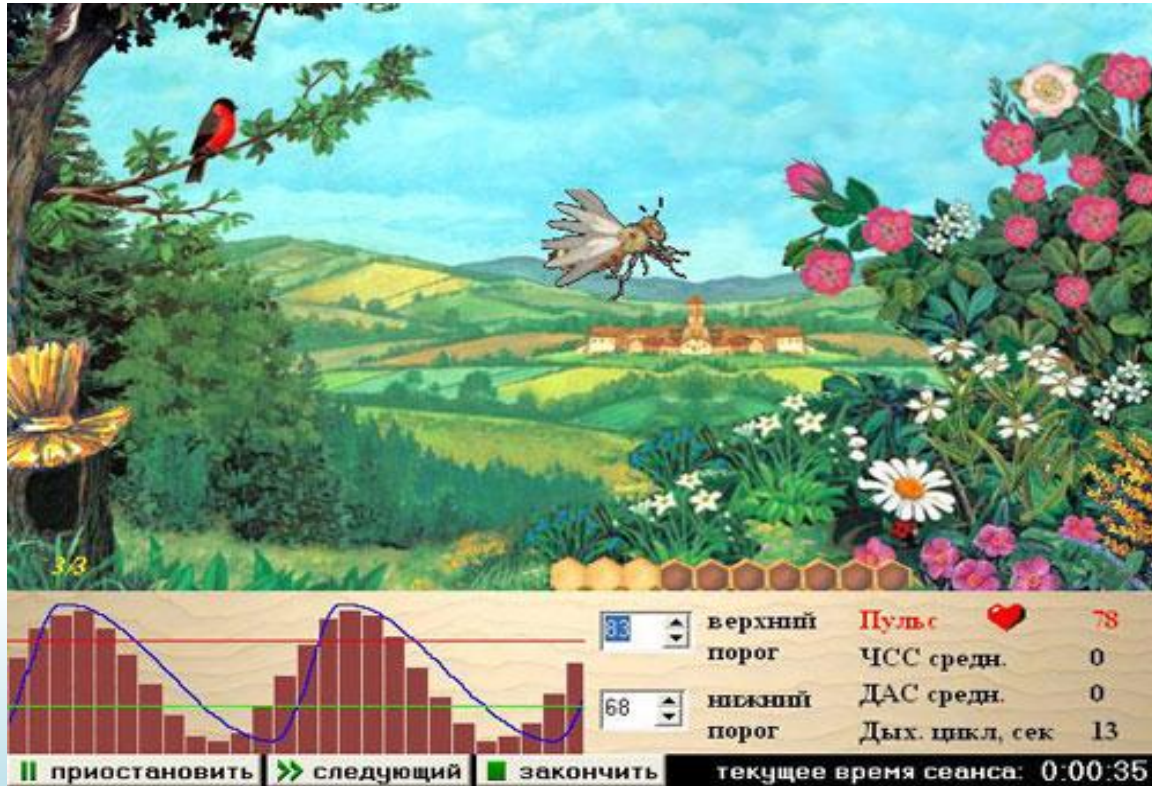
Консультации родителей или законных представителей ребенка с предоставлением результатов и выводов по проделанной работе с применением технологии БОС.



На каждом этапе работы используются занимательные сюжеты компьютерной программы.



Использование элементов мультипликации позволяет сделать процесс обучения более интересным и разнообразным. Игровая ситуация позволяет усваивать материал незаметно для ребёнка.



Условия применения метода БОС:

- минимальная сохранность корректируемой функции;**
- минимальная сохранность интеллекта необходима для понимания инструкций и их выполнения;**
- сохранность эмоционально-волевой сферы – это положение касается не только патологических состояний психики, тесно связанных с нарушениями интеллекта, но и с мотивацией;**
- минимальный возраст ребенка для занятий по методу БОС психоэмоциональной коррекции должен быть не менее 8 лет**

Показания к применению метода БОС:

- опорно-двигательная патология
- заболевания сердечно-сосудистой системы
- бронхо-легочные заболевания
- психосоматические заболевания
- коррекция зрения
- коррекция речи.
- быстрая утомляемость
- нарушение способности контролировать свое поведение
- отсутствие коммуникативных навыков
- психологические проблемы в коллективе
- чувство постоянной усталости, плохая память
- проблемы с успеваемостью в учебе
- низкая работоспособность
- нарушения сна, страхи
- патология речи, заикание

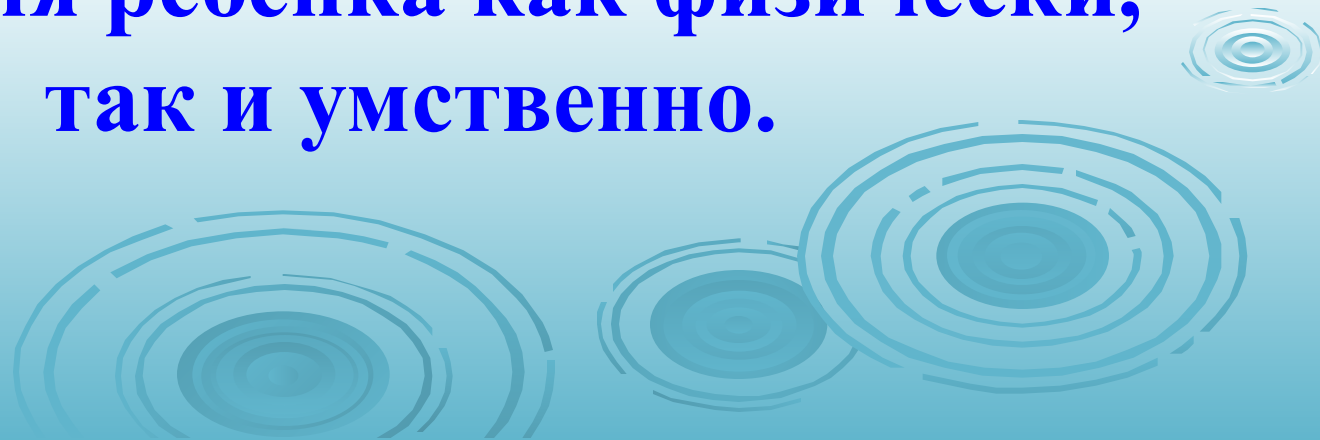
Преимущества метода БОС:

- ❑ *Метод БОС не имеет абсолютных противопоказаний к применению.*
- ❑ *Метод БОС физиологичен, т.к. опирается на активизацию и мобилизацию собственных резервов организма человека.*
- ❑ *Метод БОС имеет четкую направленность при коррекции нарушений опорно – двигательного аппарата.*
- ❑ *Метод БОС позволяет осуществлять дозирование и контроль нагрузок как при проведении каждого занятия, так и в ходе всего курса.*
- ❑ *Метод БОС позволяет осуществлять объективно-диагностические мероприятия.*
- ❑ *Метод БОС объективно требует индивидуально-психологического подхода к проведению каждого коррекционного занятия*
- ❑ *Метод БОС требует от ребенка активного участия в собственном развитии*

- *Метод БОС сочетается со всеми видами проводимых медицинских и педагогических мероприятий*
- *Метод БОС не ограничивает применения каких-либо лечебных мероприятий в будущем.*
- *Метод БОС безболезнен.*
- *Метод БОС значительно повышает уровень физического развития.*
- *Метод БОС способствует дальнейшему развитию мышления, обеспечивает интеллектуальную подготовку к обучению в школе.*



**Таким образом, использование
технологии биологической обратной
связи по компьютерным
программам в педагогической
практике является современным
высокоэффективным способом
развития ребенка как физически,
так и умственно.**



Благодарим за внимание!

