

Использование технологии «БОС-Здоровье» в детском саду.

Данная инновационная для образовательных учреждений технология имеет аппаратно-программное обеспечение и нашла широкое применение в медицине, коррекционной педагогике и общем образовании. Академией постдипломного педагогического образования (доктором педагогических наук, профессором Татарниковой Л.Г.) была проведена экспертиза оздоровительной технологии «БОС-Здоровье», по результатам которой рекомендуется внедрять метод БОС и технологию «БОС-Здоровье» в образовательные учреждения г. Санкт-Петербурга, как «метод развивающий здоровье человека, как средство обучения индивидуальному способу оздоровления, как инструмент, позволяющий полноценно готовить к жизни здоровое поколение, как совокупность приемов, форм и методов обучения без ущерба для индивидуального здоровья».

Характеристика метода биологической обратной связи

Достижения в области медицины, физиологии и электроники позволили создать базу для принципиально нового направления в исправлении нарушенных функций организма методом биологической обратной связи (БОС). Метод БОС определяется как произвольное волевое управление функциями организма с целью их совершенствования в норме и коррекции при патологии посредством электронных приборов, регистрирующих и преобразующих информацию о состоянии органов и систем человека в доступные сознанию зрительные и слуховые сигналы.

Для тренировки правильного дыхания с максимальной дыхательной аритмией сердца (ДАС) используется прибор обратной связи, который называется преобразователем биоэлектрических сигналов - ПБС. С его помощью ПБС получает информацию о работе сердца и дыхания. При этом ими используется навык диафрагмально-релаксационного дыхания, а правильность выполнения упражнения контролируется с помощью компьютера.

Метод БОС позволяет ребенку видеть и слышать, как работает его организм. Он превращает звуковые сигналы организма в увлекательную игру. При помощи этого метода ребёнок учится правильно дышать, т.е. формирует диафрагмально-релаксационный тип дыхания с удлинённым равномерным выдохом. В результате тренировок происходит синхронизация работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

В компьютерной программе игровые занятия имеют продолжительность 7-10 мин. Занятие содержит чередование периодов отдыха и работы. Во время отдыха ребенок рассматривает слайды на экране монитора по определенной тематике, например, по темам «Природа», «Животные», «Транспорт». Слайды с релаксирующей музыкой в первую очередь помогают ребенку расслабиться, а также переключить свое внимание с периода работы – диафрагмального дыхания. Периоды отдыха длятся 1-2 минуты. Цикл занятий: «Здоровый окружающий мир» знакомит детей с окружающим миром, миром животных, растений, транспорта, явлениями природы.

Технология «БОС-Здоровье» позволяет одновременно осуществлять массовое оздоровление и повышать эффективность образовательного процесса. Тренажер помогает легко и быстро овладеть навыками саморегуляции, управления эмоциональным состоянием и некоторыми физиологическими функциями, что повышает устойчивость к стрессу, улучшаются психические процессы (внимание и память), в результате чего снижается заболеваемость.

БОС является хорошим дополнением к системе мер по охране и укреплению здоровья детей.

Медико-экономическое обоснование.

Имеющиеся на сегодняшний день групповые и многоцентровые данные свидетельствуют о том, что метод БОС эффективно применяется при синдроме нарушения внимания и гиперактивности у детей, мигрени, бронхиальной астме и др., помогает сократить численность длительно и часто болеющих более чем на 50%, а у более чем 60% больных невротизмом, депрессивными и тревожными нарушениями и вовсе исключить лекарства в ходе лечения и восстановительного периода. БОС-терапия, включенная в стандартную программу восстановительного лечения и реабилитации, объективно сокращает сроки выздоровления в 2-5 раз, а также значительно снижает число повторных обращений. Все это говорит не только о

медицинской целесообразности, но и экономической обоснованности широкого внедрения БОС-технологий.

Преимущества БОС-технологии:

- нетоксичность
- надежность
- эффективность
- неинвазивность
-

Материально-техническое обеспечение.

Формирование и тренировка диафрагмально-релаксационного типа дыхания осуществляется с использованием аппаратно-программного комплекса путем преобразования электрофизиологических сигналов в звуковые и зрительные сигналы обратной связи ПБС-БОС в составе: компьютерного комплекса, программного обеспечения, прибора биологической обратной связи (тренажёр дыхания «Биосвязь» с датчиками ЧСС), наушников и клавиатуры. Также для проведения теоретических занятий составлены конспекты по темам на основе Учебника здоровья для детей «Будь здоров, малыш» под ред. А. Сметанкина, А. Межевалова.

Показания и противопоказания к применению метода БОС.

Оздоровительная дыхательная гимнастика с использованием метода БОС может назначаться детям, отнесенным к 1-3 группам здоровья и имеющим допуск к занятиям физической культурой в основной, подготовительной группе и группе ЛФК. Так как дыхательная гимнастика является средством физического воспитания, то и допуск к занятиям физкультурой одновременно является допуском к занятиям оздоровительной дыхательной гимнастикой с использованием метода БОС. Дети, освобожденные от занятий физической культурой по медицинским показаниям, могут быть допущены к занятиям дыхательной гимнастикой врачом дошкольного учреждения.

Применение методики оздоровительной дыхательной гимнастики с использованием метода БОС в дошкольных учреждениях показано для решения следующих задач:

- Оказание общеукрепляющего и оздоравливающего воздействия на организм ребенка;
- Повышение неспецифической резистентности организма ребенка;
- Повышение уровня концентрации внимания и успеваемости;
- Профилактика нарушений функционирования голоса и речи;
- Нормализация темпов биологического созревания и показателей физического развития;
- Коррекция предпатологических и патологических состояний, при которых допускается использование средств физической культуры (часто болеющие дети, функциональные нарушения осанки и пр.);
- Профилактика неблагоприятных последствий стресса и гиподинамии.

Противопоказания к проведению методики оздоровительной дыхательной гимнастики с использованием метода БОС:

Абсолютные:

1. Наличие тяжелых нарушений психики, волевой сферы и интеллекта;
2. Выраженные нарушения ритма сердца;
3. Заболевания внутренних органов в стадии декомпенсации.

Относительные:

1. Острые инфекционные и неинфекционные заболевания, обострение хронических заболеваний;
2. Травмы центральной нервной системы, позвоночника и грудной клетки в остром периоде;
3. Болевой синдром любого происхождения;
4. Эпилепсия и другие состояния, провоцирующие судорожный синдром при гипервентиляционном типе дыхания;
5. Наличие диафрагмальной грыжи;

6. Состояние реконвалесценции (восстановления) после перенесенных заболеваний до момента допуска к занятиям физической культурой;

7. Возраст младше 4 лет.

8. Негативное отношение ребенка или родителей к данной методике оздоровления.

Имеющаяся практика показала, что в целом данная методика не имеет существенных противопоказаний.

Теория и практика.

На теоретических занятиях детям необходимо объяснить в доступной форме понятия о здоровом образе жизни, сформировать у детей представления о дыхании, как о процессе газообмена в организме, также на этих занятиях формируется понимание того, что дыхание – неразрывный процесс работы сердца и дыхательной системы. Для этой цели мной на основе учебника здоровья для детей дошкольного и младшего школьного возраста «Будь здоров, малыш!» А.А. Сметанкина составлены конспекты теоретических занятий по следующим темам: «Что такое воздух», «Как дышит человек», «Что такое сердце», «Сердце и легкие – друзья», «Что такое мышцы. На старт, внимание, марш!», «Коварный стресс или да здравствует хорошее настроение!», «Умеем управлять собой».

Также в работе я использую теоретико-практические занятия, которые заключаются в закреплении и систематизации знаний о дыхании, как неразрывном процессе работы сердца и дыхательной системы, в закреплении у детей навыков дыхания животом, а также в формировании у ребенка понятия здорового образа жизни. На этих занятиях формируется умение детей работать с тренажером БОС. Дети обучаются навыку диафрагмально-релаксационного типа дыхания (дыхания животом). К этим занятиям относятся следующие темы: «Очень важный секрет», «Дыхание животом», «Начинаем дыхательную игру», «Паспорт здоровья».

Также необходимо показать, что приборы не наносят никакого вреда, а являются только регистрирующими помощниками. формирующими у ребенка положительную настроенность и четко оформленную мотивацию к занятиям. Необходимо научить ребенка расслабляться, помочь ему найти наиболее комфортное положение. Расслаблению и успокоению безусловно помогает спокойная эмоциональная обстановка в кабинете.

Акцент на диафрагмальное дыхание - важный компонент методики. Ребенку необходимо объяснить и показать как он должен дышать, вовлекая мышцы брюшного пресса.

Если ребенок возбужден или перенес физическую нагрузку (быстрая ходьба, бег), то следует дать ему отдых, чтобы физиологические параметры (частота дыхания, ЧСС) самостоятельно пришли к нормальным величинам. После этого уже можно переходить к БОС – тренингу.

Практические занятия с подключением датчиков проводятся в первой половине дня, нежелательно проводить занятие в первые 30 минут после физкультуры и приема пищи.

Для повышения эффективности занятий здоровья необходимо, чтобы выполнялся ряд требований:

1. обязательность (при добровольном посещении занятий), основанная на осознании воспитанниками необходимости посещения занятий здоровья;

2. регулярность (не менее 2-3 раз в неделю с каждым воспитанником в течение оздоровительного цикла);

3. положительное отношение к занятиям здоровья со стороны администрации и родителей;

Об успешности занятий можно судить по динамике показателей после курса занятий, которые условно можно разделить на две группы: медицинские и педагогические.

Медицинские показатели:

- воспроизведение навыка диафрагмального дыхания без приборов БОС;
- изменения ДАС, ЧСС, ЧД, изменение показателей заболеваемости (в основном респираторными инфекциями).

Педагогические показатели:

- повышение уровня концентрации внимания и успеваемости;
- формирование навыков самостоятельных занятий;

- изменение реактивной и личностной тревоги, степени выраженности депрессии, качества жизни.

Эффективна ли на самом деле данная методика?

В ходе активного применения БОС-технологии выявились преимущества использования тренажера БОС «Дыхание» перед традиционным подходом в оздоровлении и профилактике заболеваний у детей старшего дошкольного возраста:

- выработка навыка диафрагмально-релаксационного дыхания с максимальной ДАС со зрительной, звуковой и игровой обратной связью, что обеспечивает согласованную деятельность дыхательной и сердечно-сосудистой систем;
- использование игровых компьютерных сюжетов, повышающих интерес к БОС;
- технология БОС-Здоровье позволяет осуществлять индивидуальный подход в процессе здоровьесозидания с учетом психологического и физиологического развития ребенка, а также сопутствующих заболеваний;

Нами было установлено, что данная технология:

- положительно влияет на укрепление иммунитета дошкольников, что снижает частоту простудных заболеваний в период посещения детского сада;
- приводит в баланс гомеостатические процессы, восстанавливает функции дыхательной и сердечно-сосудистой систем;
- способствует приобретению навыка правильного дыхания у детей;
- развивает саморегулятивные процессы, помогает детям контролировать свое состояние, таким образом влияет на формирование ответственного отношения к своему здоровью.