

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ
МАГАДАНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
**«ЦЕНТР ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И
СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ»**

г. Магадан, 685000, ул. Транспортная, д.5/23, тел.: 64-22-04, 64-21-19;
e-mail:cpprik-magadan@yandex.ru

СОГЛАСОВАНО
ПРОТОКОЛ ПЕДСОВЕТА
№ 4 от «18» 05 2021 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МОГБУ «ЦППМиСП»

Т.Д. Храмова
Т.Д. Храмова
«18» 05 2021 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**По формированию диафрагмально-релаксационного типа дыхания
(ДРД) по методу биологической обратной связи (БОС)
(«Дыхание по А.А.Сметанкину»)**

Составил

Учитель-логопед

Клачкова С.М.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ
МАГАДАНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
**«ЦЕНТР ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ, МЕДИЦИНСКОЙ И
СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ»**

г. Магадан, 685000, ул. Транспортная, д.5/23, тел.: 64-22-04, 64 -21-19;
e-mail:cpprik-magadan@yandex.ru

СОГЛАСОВАНО
ПРОТОКОЛ ПЕДСОВЕТА
№ 4 от «18» 05 2021 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МОГБУ «ЦППМиСП»

Г. Д. Храмова
«18» 05 2021 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**По формированию диафрагмально-релаксационного типа дыхания
(ДРД) по методу биологической обратной связи (БОС)
(«Дыхание по А.А.Сметанкину»)**

Составил

Учитель-логопед

Клачкова С.М.

Пояснительная записка

Дыхательная гимнастика, как и ее отдельные упражнения, являются универсальным направлением программы реабилитации и оздоровления. Для здорового ребенка должен быть характерен диафрагмально-релаксационный тип дыхания. Формирование и поддержание такого типа дыхания является базисом и необходимым условием успешной реализации любой программы оздоровления и реабилитации.

Оздоровительная дыхательная гимнастика предусматривает использование способности ребенка произвольно регулировать дыхание путем проведения дыхательных упражнений, тем самым улучшая свое здоровье. Существуют теснейшие функциональные связи между механизмами произвольной и непроизвольной регуляции дыхания и работой многих жизненно важных систем организма человека (сердечно-сосудистая система, центральная и вегетативная нервные системы, пищеварительная система и пр.).

Главный вопрос любой программы оздоровления или реабилитации - вопрос дозы упражнений. Сколько и каких дыхательных упражнений нужно выполнить каждому конкретному ребенку, чтобы достичь запрограммированного оздоровительного эффекта? Какие показатели должны быть выбраны для проведения контроля эффективности процедур и курсов оздоровительной дыхательной гимнастики? В наилучшей степени принципу индивидуальности дозирования и обеспечения мониторингового контроля эффективности отдельных занятий и курса оздоровительной дыхательной гимнастики отвечает методика формирования и тренировки диафрагмально-релаксационного дыхания с использованием метода биологической обратной связи (БОС), которая была разработана А.А.Сметанкиным.

Термином *биологическая обратная связь (БОС)* обозначают метод обучения самоконтролю и саморегуляции функциональных систем организма путем подачи субъекту информации о текущем состоянии контролируемой функции по каналам внешней обратной связи (акустической, визуальной и/или тактильной), обеспечиваемой специальными электронными устройствами.

Биологическая обратная связь (БОС) — это метод реабилитации, при котором человеку с помощью электронных приборов мгновенно и непрерывно предоставляется информация о физиологических показателях деятельности его внутренних органов посредством световых или звуковых сигналов обратной связи. Опираясь на эту информацию, человек может научиться произвольно изменять эти в обычных условиях неощущаемые параметры.

Программа «БОС-здоровье» модуль «Дыхание» предназначена для выработки диафрагмально-релаксационного дыхания (ДРД) с максимальной дыхательной аритмией сердца (ДАС) по методу биологической обратной связи (БОС). Данный тип дыхания получил название «Дыхание по Сметанкину». Работа программы осуществляется в комплексе с Тренажером дыхания «Биосвязь» и датчиками частоты сердечных сокращений (ЧСС).

Посредством датчиков ЧСС и Тренажера дыхания «Биосвязь» в персональный компьютер поступает информация электрокардиограммы (ЭКГ). Программа «БОС-Здоровье» из сигнала ЭКГ выделяет ЧСС человека в режиме реального времени и отображает на компьютере изменения дыхательной аритмии сердца (разница ЧСС на вдохе и выдохе) в виде мультимедийных аудиовизуальных сигналов понятных человеку. Эти сигналы являются для человека сигналами обратной связи, ориентируясь на которые он, согласно словесной инструкции, осуществляет выработку оптимального для себя диафрагмально-релаксационного дыхания с максимальной ДАС.

Формы проведения занятий могут быть индивидуальными, малогрупповыми. Подгрупповые занятия проводятся без подключения детей в режиме эмуляции.

В «Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи» обращаются дети-инвалиды, дети с нарушениями речи, слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата, задержкой психического развития, умственной отсталостью,

расстройствами аутистического спектра, стойкими нарушениями поведения. Эти дети нуждаются в комплексной психолого-медико-педагогической помощи. Программа индивидуальной и подгрупповой работы по формированию диафрагмально-релаксационного типа дыхания (ДРД) с максимальной дыхательной аритмией сердца (ДАС) по методу биологической обратной связи (БОС) («Дыхание по Сметанкину») предназначена для работы с детьми дошкольного возраста и учащимися школ.

Дополнительная программа разработана на основе методики обучения оздоровительному диафрагмально-релаксационному дыханию: «Дыхание по А.А. Сметанкину».

Актуальность программы обусловлена следующими факторами:

- тенденция к стойкому ухудшению показателей здоровья детей и подростков;
- увеличение количества детей с ОВЗ;
- возможность учета индивидуальных особенностей в работе, дозированный подбор нагрузки, высокая эмоциональная заинтересованность детей, нестандартность проведения коррекционной работы.

Цель:

- выработка диафрагмально-релаксационного типа дыхания путем последовательной тренировки выполнения статических дыхательных упражнений с акцентом на диафрагмальный тип дыхания, на фоне релаксации, с использованием в качестве объективизации метода ДАС-БОС тренинг до достижения должных показателей дыхательной аритмии сердца, характерных для здоровых детей (соответственно возрасту).

Задачи:

- оказывать общеукрепляющее и оздоравливающее воздействие на организм ребенка;
- повышать неспецифическую резистентность организма ребенка;
- повышать уровень концентрации внимания и успеваемости;
- профилактика и коррекция 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 применению метода.

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.

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.

Материально-техническое обеспечение метода.

Формирование и тренировка диафрагмально-релаксационного типа дыхания осуществляется с использованием аппаратно-программного комплекса путем преобразования электрофизиологических сигналов в звуковые и зрительные сигналы обратной связи КАПфс-БОС-«Биосвязь» (преобразователь биоэлектрических, биомеханических сигналов организма человека). Методика выработки диафрагмально-релаксационного типа дыхания с применением метода БОС и аппаратура для её проведения запатентована (Авторское свидетельство 61717116 от 08.11.1991; Патенты: № 2033783 от 30.04.1995; № 2162313 от 27.01.2001; № 2134542 от 20.08.1999; 2128944 от 20.04.1999).

Программы-эмуляции «Учимся и оздоравливаемся»:

- «Числа и цифры на русском и английском»;
- «Цвет»;
- «Слева-справа, сверху-внизу»;
- «Азбука»;
- «Круг, квадрат, треугольник»;
- «Здоровый окружающий мир».

Описание метода.

Тренировка и закрепление диафрагмально-релаксационного типа дыхания осуществляется с использованием аппаратно-программного комплекса путем преобразования электрофизиологических сигналов в звуковые и зрительные сигналы обратной связи КАПфс-БОС- «Биосвязь» и реализуется в несколько этапов.

Этап 1. Освоение принципов дыхания животом. Проводится без применения прибора.

Этап 2. Подготовка – приобретение навыка работы с компьютерной программой, прибором ДАС-БОС и датчиками.

Этап 3. Постановка диафрагмально-релаксационного дыхания под контролем прибора ДАС-БОС.

Этап 4. Формирование навыка диафрагмально-релаксационного дыхания под контролем ДАС-БОС.

Этап 5. Закрепление полученного навыка диафрагмально-релаксационного дыхания.

Подгрупповые занятия проводятся без подключения детей в режиме эмуляции. Диафрагмально-релаксационный тип дыхания формируется с использованием мультимедийных слайдов по определенной теме. Темы подбираются в соответствии с индивидуальными психофизическими возможностями ребенка, возрастом и этапом работы.

1. Освоение принципов диафрагмально-релаксационного дыхания.

На этом этапе детям необходимо объяснить в доступной форме понятия о здоровом образе жизни, правильном дыхании и методе биологической обратной связи. Необходимо показать, что приборы не наносят никакого вреда, а являются только регистрирующими помощниками. Сформировать у ребенка положительную настроенность и четко оформленную мотивацию к занятиям.

Достижение эффекта расслабления (релаксации) в ходе выполнения дыхательных упражнений - важный компонент методики. Необходимо научить ребенка расслабляться, помочь ему найти наиболее комфортное положение, сидя на стуле. Ноги стоят на полу, слегка расставлены в стороны, руки лежат на подлокотниках или на передней

поверхности бёдер. Одежда не должна стеснять и ограничивать движения передней брюшной стенки. Расслаблению и успокоению безусловно помогает спокойная эмоциональная обстановка в кабинете, полное доверие и расположение со стороны персонала, проводящего занятие.

Акцент на диафрагмальное дыхание - следующий важный компонент методики. Ребенку объясняют и показывают, как он должен дышать, вовлекая мышцы брюшного пресса. На вдохе передняя брюшная стенка выпячивается (живот надувается), на выдохе - медленно возвращается на место. Вдох ребенок делает произвольно, через нос (при нарушенном носовом дыхании желателно восстановить его перед занятием), выдох - медленный, спокойный через рот, лучше через слегка сомкнутые губы для создания физиологического дополнительного сопротивления воздуху. Для контроля правильности выполнения упражнения ребенок кладет одну руку на переднюю брюшную стенку, другую - на нижнюю треть грудной клетки. При правильном диафрагмальном дыхании должна двигаться только рука, лежащая на передней брюшной стенке. Можно предложить ребёнку на выдохе дуть вытянутыми в трубочку губами на парус воображаемого кораблика, свечку или перышко. Одновременно специалист, проводящий обучение, должен следить за тем, чтобы плечи и грудная клетка при дыхании были практически неподвижны.

2. Приобретение навыка работы с программой. Практика.

Все занятия по работе с программой могут проходить в виде полноценного урока по схеме:

- теоретическая часть (вопросы здоровья, работы дыхательной и сердечно-сосудистой системы, правильного дыхания и т.д.) с использованием презентаций, слайдов, лекционного материала – до 10 минут;
- подготовка к дыхательному тренингу (ДАС-БОС – тренингу), повторение инструкции диафрагмально-релаксационного дыхания – до 5 минут;
- дыхательный тренинг по программе соответственно очередности урока – до 15 минут;
- обсуждение результатов тренинга – практикум – до 10 минут;
- обобщение, контрольные вопросы – 5 минут.

После того как ребенок усвоит инструкцию диафрагмально-релаксационного типа дыхания (ДРД), и сможет дышать животом, можно сделать следующий шаг и начать сеансы БОС. 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.

Задачи этапа.

1. Освоить процесс диафрагмально-релаксационного типа дыхания под контролем программы «Здоровье».

2. Научиться выдыхать так, чтобы пульс при этом снижался.

Работа программы в режиме ДАС-БОС-тренинга начинается с периода «ОТДЫХ». В это время звучит спокойная приятная мелодия, помогающая настроиться на проведение урока БОС, ученик смотрит тематические слайды, а программа настраивается на фоновые показатели ЧСС ученика.

Затем, в соответствии с шаблонами, чередуются периоды «РАБОТА» и «ОТДЫХ». В периоды «РАБОТА» ученик, согласно ранее полученной инструкции, воспроизводит диафрагмально-релаксационное дыхание, учитывая сигналы БОС. Их изменение связано с работой сердца.

Задача ученика – подстраивать своё дыхание под сигналы ОС. Таким образом происходит постепенная синхронизация работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем организма.

В периоде «ОТДЫХ», во время первых занятий пациент отдыхает от выполнения инструкции (дышит привычным для себя способом) и просто смотрит слайд-шоу. В дальнейшем он пытается выполнять Инструкцию по дыханию и в периодах «ОТДЫХ» тоже.

Сигналы обратной связи не предъявляются. В период отдыха компьютер в скрытом режиме продолжает запись текущих величин пульса. Это позволяет получить сравнительную картину изменения величин пульса, частоты дыхания и ДАС в периоды, когда есть обратная связь, и в периоды, когда она отсутствует. Сравнивая результаты периода работы и периода отдыха, можно легко увидеть, насколько эффективно происходит выработка правильного типа дыхания.

Для периода «РАБОТА» существует несколько сюжетов.

Сюжет «Столбик».

Сюжет «Столбик» - базовый сюжет для начальной стадии выработки навыка диафрагмально-релаксационного дыхания с максимальной ДАС методом БОС. Он заложен в шаблоны первых двух уроков курса.

На экране расположен цветной столбик переменной высоты (сигнал зрительной обратной связи). Высота столбика изменяется в зависимости от изменений пульса. Когда величина пульса достигает верхнего порога, высота столбика равна высоте окна (столбик заполняет окно целиком); когда величина пульса снижается, соответственно снижается цветной столбик, а при достижении нижнего порога высота столбика равна нулю (окно пустое).

Одновременно с перемещением столбика звучит тональный сигнал – звуковая обратная связь. Высота тона изменяется соответственно изменяющейся величине пульса от низкого до высокого при росте ЧСС и от высокого до низкого при снижении ЧСС.

Существует три варианта этого сюжета.

В первом варианте столбик расположен на фоне одного тематического слайда или на фоне нейтрального фона.

Во втором варианте фоновые слайды сменяют друг друга по принципу последовательных картинок, вплоть до эффекта анимации.

В третьем варианте фон постепенно превращается в коллаж из небольших изображений.

Смена фона, в любом случае, связана с правильно выполненным выдохом.

Сюжет «Забор».

Существуют 2 варианта этого сюжета.

В первом варианте забор окрашивается полосками в вертикальном направлении снизу вверх и сверху вниз, в зависимости от изменения частоты пульса; полностью окрашенный забор далее снова предстает в первоначальном виде, и сюжет повторяется.

Во втором варианте на заборе появляются граффити на тему урока (также по полосам).

Сюжет «Волшебная кисть».

Существуют 2 варианта этого сюжета.

В первом варианте чёрно-белое изображение превращается в цветное по мере разворачивания сигналов БОС.

Во втором варианте рисованное изображение, также по полосам, превращается в фотографическое по мере разворачивания сигналов БОС.

Сюжет «Окно».

Экран открывается аналогично сюжету «Забор» (по полосам) в различных режимах: за 4 полосы, за 6 полос, за 8 полос.

Как только окно полностью открылось, сюжет повторяется с новым слайдом и т.д.

Существует 2 варианта этого сюжета.

В первом варианте, по мере разворачивания сигналов БОС, перед учеником открывается простой тематический слайд.

Во втором варианте простой тематический слайд становится фоном, на котором в каждой полосе открывается небольшое дополнительное изображение.

Алгоритм перемещения вертикальных полос в сюжетах аналогичен алгоритму сюжета «Столбик». Когда ЧСС уменьшается, полоса открывается сверху вниз; при снижении ЧСС ниже заданного нижнего порога, происходит переход к следующей полосе. ЧСС начинает увеличиваться и полоса открывается снизу вверх; при повышении ЧСС выше заданного верхнего порога, происходит переход к следующей полосе. И так далее, по циклу.

После того, как весь экран открыт, слайд сменяется следующим. Очень важно, чтобы ребенок понял, что открытие/закрашивание в сюжетах отражает плавное изменение текущей ЧСС в пределах, установленных величинами верхнего и нижнего порогов.

Важно следить за тем, чтобы ребенок не увеличивал глубину и длительность вдоха для достижения верхнего порога. Вдох должен быть спокойным, непродолжительным.

На выдохе необходимо полностью расслабиться и достичь минимальной величины ЧСС. Поэтому, нижний порог делается постепенно более трудно достижимым. Это заставляет ребенка стремиться на выдохе к максимальной релаксации.

При этом нужно помнить, что выдох делается плавно и без усилий, вдох же происходит, безусловно-рефлекторно. Чем спокойнее, комфортнее чувствует себя ребенок, тем лучше получается выполнять упражнение. В процессе тренинга необходимо поощрять и хвалить детей. Особенно это важно для детей младшего возраста с лабильным нервно-эмоциональным статусом.

По окончании 1 сеанса детям даются рекомендации для самостоятельных занятий дома (2-3 раза в день до 10-15 мин) в следующем виде.

Займите удобное, комфортное положение (лежа, сидя).

В положении сидя - плечи расслаблены и опущены, руки лежат на коленях.

Сделайте неглубокий медленный вдох через нос с закрытым ртом и постарайтесь при этом надуть живот.

Затем сделайте плавный, медленный выдох через рот, губы должны быть полусомкнуты (сложены трубочкой).

Воздух свободно покидает легкие. Вы лишь создаете небольшое сопротивление полусомкнутыми губами.

При выдохе живот возвращается в исходное положение.

Следите за тем, чтобы мышцы груди и плечевого пояса не участвовали в дыхании.

Для контроля одну руку можно положить на грудь, а другую на живот. Должна двигаться только рука, находящаяся на животе. Грудная клетка находится в покое.

Старайтесь, чтобы выдох был, по крайней мере, в два раза дольше вдоха. Например, вдох на «раз-два», а выдох на «раз-два-три-четыре».

Ни в коем случае не выдыхайте через силу, постарайтесь полностью расслабиться, никаких неприятных ощущений быть не должно.

При правильном выполнении частота дыхания должна составлять 8-12 дыхательных движений в 1 мин. Диафрагмальное дыхание станет обычным типом дыхания при условии постоянных тренировок.

Кроме того, ребенок может вести дневник самостоятельных занятий.

3. Постановка диафрагмально-релаксационного дыхания

Проводятся занятия по шаблонам «Урок 3» - «Урок 7». Внимание должно быть акцентировано на запоминании собственных ощущений, возникающих у ребенка во время правильного выполнения диафрагмального вдоха-выдоха. Это необходимо для того, чтобы тренирующийся мог без труда воспроизводить подобное состояние в моменты ухудшения самочувствия без сигналов БОС.

Во время формирования нового стереотипа дыхания, следует помнить, что главным при этом является выдох. Начиная с 4-го занятия учитель просит ученика выполнять

инструкцию (воспроизводить диафрагмально-релаксационное дыхание) и в периоды «ОТДЫХ».

Задачи этапа:

- освоить и закрепить навык диафрагмально-релаксационного дыхания, тем самым научиться уверенно снижать пульс на выдохе.

За продолжительностью, равномерностью, плавностью выдоха следует следить особо! В конце каждого выдоха в сюжете «РАБОТА» столбик должен полностью опускаться, забор должен быть «покрашен» кистью до самого низа, а картинки должны открываться полностью.

Если средняя величина пульса по каким-либо причинам растет и сюжет при этом перестает выполняться, остановите урок кнопкой «ПАУЗА», постарайтесь в течение нескольких минут успокоить ребенка, а затем снова вернитесь к тренингу. Если при правильном выполнении Инструкции сюжет выполняется не полностью (столбик не опускается до конца, кисть на заборе не закрашивает до самого низа и т. п.) необходимо провести коррекцию порогов.

4. Формирование навыка диафрагмально-релаксационного дыхания

Для проведения этих занятий используйте шаблоны «Урок 8» - «Урок 12». При проведении уроков применяются выработанные ранее приемы дыхания.

Задачи этапа:

- достичь синхронизации работы дыхания и сердца;
- увеличить ДАС (показатель уровня здоровья) до возрастной нормы или превысить её;
- снизить частоту дыхания;
- научиться использовать приобретенный навык дыхания без сигналов ОС.

Необходимо помнить, что достижение гармонии работы дыхания и работы сердца – одна из самых главных задач всего курса освоения диафрагмально-релаксационного типа дыхания путем кардиореспираторной тренировки по методу БОС. Гармонизация работы этих двух важнейших систем организма позволит достигнуть максимальной для каждого организма величины ДАС.

Это означает, что каждый человек по собственному желанию может включать (активизировать) внутренние резервы здоровья, защищать себя от негативных последствий стресса, без лекарств эффективно бороться с хроническими недугами бронхолегочной, сердечно-сосудистой и нервной систем, значительно быстрее восстанавливаться после острых заболеваний. Наконец, организм начнет функционировать в самом оптимальном для себя режиме, не заставляя работать органы и системы длительное время в экстремальном режиме, резко повышающем риск возникновения таких заболеваний, как гипертоническая болезнь, язва, невротические расстройства, бронхиальная астма, а также ускорения процессов преждевременного старения.

5. Закрепление полученного навыка ДРД (13 - 15 занятие).

Главная цель работы с прибором - добиться полной синхронизации фаз дыхательного цикла с изменениями ЧСС в пределах индивидуальных возможностей.

Задачи этапа:

- закрепление полученного навыка диафрагмально-релаксационного типа дыхания;
- воспроизведение полученного навыка без приборов БОС.

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

- обязательность (при добровольном посещении занятий), основанная на осознании учащимися необходимости посещения уроков здоровья;
- регулярность (не менее 2-3 раз в неделю с каждым учеником в течение оздоровительного цикла);

- отношение к урокам здоровья со стороны администрации и родителей как к полноценному предмету;
- предметность учета оценок здоровья и анализа их взаимосвязи с успеваемостью;
- тесная связь с классным руководством, медицинскими работниками и родителями.

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

Медицинские показатели:

- изменения ДАС, ЧСС, ЧД;
- динамика показателей соматического здоровья (антропометрия и функциональные пробы);
- изменение показателей заболеваемости (в основном респираторными инфекциями).

Педагогические показатели:

- успеваемость до и после курса занятий;
- изменение частоты нарушений звукопроизношения;
- формирование навыков самостоятельных занятий;
- изменение реактивной и личностной тревоги, степени выраженности депрессии, качества жизни.

К концу курса БОС-тренинга при условии, что ребенок овладевает новым навыком дыхания, могут быть достигнуты следующие результаты:

- увеличение и/или стабилизация ДАС при снижении средней ЧСС (и ЧСС на выдохе);
- снижение частоты дыхания до возрастной нормы;
- снижение сезонной заболеваемости ОРВИ;
- улучшение успеваемости;
- улучшение звукопроизношения и повышение эффективности занятий с логопедом.

При ежедневном воспроизведении приобретенного навыка диафрагмально-релаксационного дыхания у детей отмечаются:

- улучшение навыков релаксации скелетной мускулатуры и управления стрессовыми реакциями;
- улучшение психоэмоционального состояния (повышение уверенности в себе, сосредоточенности, организованности, работоспособности; снижение реактивной и личностной тревожности, улучшение сна и нормализация его структуры).

Если в ходе реализации базовой программы не удалось выработать стойкий навык диафрагмально-релаксационного дыхания, то ребенку показан повторный курс.

Содержание модуля «Дыхание»

Темы уроков

- Урок 1: Учимся дышать (9 мин.)
- Урок 2: Зима (9 мин.)
- Урок 3: Знаменитые места мира. Карликовые государства. Мегалополисы (9 мин.)
- Урок 4: Весна (10 мин.)
- Урок 5: Страны Европы: Норвегия. Швеция. Финляндия (10 мин.)
- Урок 6: Лето (11 мин.)
- Урок 7: Страны Европы: Бельгия. Голландия (Нидерланды) (11 мин.)
- Урок 8: Осень (12 мин.)
- Урок 9: Страны Европы: Австрия. Швейцария. Италия. Греция. (12 мин.)
- Урок 10: Горы (12 мин.)
- Урок 11: Страны Европы: Франция. Великобритания. Ирландия. (12 мин.)
- Урок 12: Тропическая природа (12 мин.)

Урок 13: Путешествие по материкам (12 мин.)

Описание уроков

Урок 1: Учимся дышать

Учимся дышать животом.

Игра «Столбик» (подстрой свое дыхание под движение столбика).

Дыши животом и наслаждайся летними пейзажами.

Игра «Столбик».

Зимние пейзажи.

Урок 2: Зима

Льды.

Игра «Столбик».

Животные.

Игра «Разрисуй забор».

Деревья.

Животные.

Урок 3: Знаменитые места мира. Карликовые государства. Мегалополисы

Природные памятники.

Игра «Столбик».

Знаменитые места мира.

Карликовые государства (природа карликовых государств).

Мегалополисы.

Урок 4: Весна

Весенние воды.

Игра «Столбик».

Птицы.

Игра «Разрисуй забор».

Лес и водоемы.

Пейзажи.

Урок 5: Страны Европы: Норвегия. Швеция. Финляндия

Цветы Скандинавии.

Игра «Столбик».

Путешествие по Норвегии.

Путешествие по Швеции.

Путешествие по Финляндии.

Географическое расположение стран Скандинавии.

Урок 6: Лето

Цветы.

Игра «Столбик».

Животные.

Птицы.

Пейзажи.

Водопады.

Урок 7: Страны Европы: Бельгия. Голландия (Нидерланды)

Цветы Голландии.

Игра «Столбик».

Путешествие по Голландии.

Амстердам – столица Голландии.

Путешествие по Бельгии.

Брюссель – столица Бельгии.

Урок 8: Осень

Пейзажи водоемов.

Игра «Столбик».

Животные.
Птицы.
Дары осени.
Золотая осень.
Водопады.

Урок 9: Страны Европы: Австрия. Швейцария. Италия. Греция

Альпийские луга.
Игра «Столбик».
Путешествие по Австрии.
Путешествие по Швейцарии.
Путешествие по Италии.
Венеция – город на воде.
Путешествие по Греции.
На курортах Греции.

Урок 10: Горы

Водопады.
Игра «Столбик».
Животные.
Путешествие в горы.
Озера и реки.
Эти разные горы.
Пейзажи.
Красота гор.

Урок 11: Страны Европы: Франция. Великобритания. Ирландия

Парки Парижа.
Игра «Столбик».
Путешествие по Франции.
По залам Лувра.
Путешествие по Великобритании.
Лондон – столица Великобритании.
Путешествие по Ирландии.
Географическое расположение Франции, Великобритании и Ирландии.

Урок 12: Тропическая природа

Морское побережье.
Игра «Столбик».
Подводный мир.
Игра «Разрисуй забор».
Обитатели морей.
Птицы.

Урок 13: Путешествие по материкам

Евразия.
Игра «Столбик».
Америка.
Животные Америки.
Африка.
Антарктида.
Австралия.

Для определения биологического возраста используется Таблица Сметанкина «Паспорт здоровья и биологический возраст человека». Таблица показывает взаимосвязь между показателями ДАС и биологическим возрастом человека в годах, при этом уровень здоровья оценивается в баллах от 0 до 100. Диагностика поможет выявить насколько соответствует Ваш биологический возраст фактическому. Используя тренировки с БОС,

повышая ДАС, Вы сможете уменьшить биологический возраст, сравнив его с фактическим (а возможно, и сделать меньше).

ДАС (уд./мин)	Биологический возраст, (лет)	Уровень здоровья, (баллы)
≥37	0-9	91-100
33-36	10-19	81-90
29-32	20-29	71-80
25-28	30-39	61-70
21-24	40-49	51-60
17-20	50-59	41-50
13-16	60-69	31-40
9-12	70-79	21-30
5-8	80-89	11-20
0-4	>90	0-10

Подгрупповые занятия проводятся по следующему плану:

1. Организационный момент.
2. Основная часть:
 - «Путешествие в страну «Здоровейка» (теоретическая часть);
 - формирование диафрагмально-релаксационного типа дыхания (программа-эмуляция).
3. Заключительная часть.

Теоретическая часть «Уроков здоровья» включает в себя следующее содержание:

- «Основной признак живого»;
- «Внешние органы дыхания»;
- «Легкие»;
- «Движение организма»;
- «Диафрагма»;
- «Сердце»;
- «Дружба Сердца и легких»;
- «Дыхание животом».

Индивидуальные и подгрупповые занятия проводятся 2 раза в неделю на протяжении одного месяца - по 8 занятий с каждым ребенком/группой за период обучения.

Таким образом, цель всего курса дыхательного тренинга – дать человеку возможность выработать в себе устойчивый навык диафрагмального дыхания с максимальной ДАС. Этот навык можно воспроизводить в любой обстановке, опираясь лишь на собственные внутренние ощущения и уверенность в правильности выполнения дыхания животом.

Литература:

1. Бреслов И.С. и др. «Физиология дыхания». - СПб.: Наука, 1994. – 150с.
2. Бреслов И.С. «Как управляется дыхание человека». - СПб.: Наука, 1984. – 160с.

3. Зверев В.А. «Учись здоровью». - СПб.: Биосвязь. Филиал издательства «Просвещение», 2008. – 127с.
4. Исаев Г.Г. «Физиология дыхательных мышц». - СПб.: Наука, 1994. – 178с.
5. Королевская Т.К. Видимая речь.//Дефектология № 5, 1998. – С. 63 – 65.
6. Малахов Г.П. «Целебное дыхание». - СПб.: ИК «Комплект» 1997. – 356с.
7. Межевалов А.Н., Ромодин В.В., Сметанкина С.И. «Учебник здоровья для среднего школьного возраста» /Под общей редакцией Сметанкина А.А. - СПб.: ЗАО «Биосвязь», 2006. – 21с.
8. Межевалов А.Н., Ромодин В.В., Сметанкина С.И. «Учебник здоровья для старшего школьного возраста» /Под общей редакцией Сметанкина А.А. - СПб.: ЗАО «Биосвязь», 2006. – 27с.
9. Сметанкин А.А. «Формирование, совершенствование и коррекция речи в норме и патологии на основе применения метода биологической обратной связи по дыхательной аритмии сердца». Биологическая обратная связь. - СПб.: ЗАО «Биосвязь» ,2012. – С. 26 - 38.
10. Сметанкин А.А. «Метод биологической обратной связи по дыхательной аритмии сердца – путь к нормализации центральной регуляции дыхательной и сердечно-сосудистой систем (метод Сметанкина)». Биологическая обратная связь. СПб.: ЗАО «Биосвязь», 2012. – С. 14 - 25.
11. Ховов М.И. Психофизиологические механизмы коррекции речи при заикании. – СПб.: Наука, 1994. – 192с.