

## **Характеристика инновационной технологии «Биологическая обратная связь-здоровье»**

Всё, что приобретено ребёнком в детстве, сохраняется на всю жизнь. Это касается и здоровья. Дошкольное детство - период интенсивного роста, развития организма и повышенной его чувствительности к влиянием природной и социальной среды, в том числе к профилактическим и оздоровительным мероприятиям, проводимым в детском саду.

В дошкольном периоде у детей закладываются основные навыки по формированию здоровья, которые в сочетании с обучением дошкольников методам совершенствования и сохранения здоровья приводят к положительным результатам.

Поэтому одно из приоритетных направлений педагогической деятельности дошкольного учреждения является – сохранение и укрепление здоровья детей через формирование осознанного отношения к своему здоровью на основе метода биологической обратной связи в условиях кабинета «БОС-Здоровье».

**Биологическая Обратная Связь (БОС)** – это новый безлекарственный метод исправления нарушенных функций организма с использованием *электронных приборов*, регистрирующих и преобразующих информацию о состоянии органов и систем человека в доступные пониманию зрительные и слуховые сигналы.

**Назначение технологии «БОС-здоровье»:** профилактика заболеваний дыхательной, сердечнососудистой и нервной систем; предупреждение и защита от последствий стресса и психоэмоционального перенапряжения; оздоровление организма, формирование навыков здорового образа жизни.

**Медико-психолого-педагогические показания:** профилактическая работа в дошкольных образовательных учреждениях; оздоровление группы часто и длительно болеющих детей; оздоровление педагогов; коррекция поведения (гиперактивность, дефицит внимания); улучшение концентрации внимания, памяти; формирование навыков здорового образа жизни.

**Противопоказания: абсолютные:** тяжелые нарушения психики, волевой сферы и интеллекта; выраженные нарушения ритма сердца; заболевания внутренних органов в стадии декомпенсации.

**Относительные:** острые инфекционные и неинфекционные заболевания; обострение хронических заболеваний; травмы головы, позвоночника, грудной

клетки; болевой синдром; наличие диафрагмальной грыжи; эпилепсия с судорожными реакциями; возраст младше 3-х лет; состояние реконвалесценции до момента допуска к физкультуре; нежелание ребенка и родителя.

**Основа методики** – уникальный тип дыхания с максимальной дыхательной аритмией сердца (ДАС), выработанный по методу Биологической обратной связи. Этот тип дыхания известен в России и за рубежом как дыхание по методу А.А. Сметанкина.

Основной объект *БОС-тренинга* – физиологическая дыхательная аритмия сердца (ДАС) или разница между максимальной частотой пульса на вдохе и его минимальной частотой на выдохе. ДАС – интегральный показатель здоровья, уровня включения резервных (адаптационных) возможностей организма человека.

Основная задача метода БОС – обучение саморегуляции, а «обратная связь» облегчает процесс обучения физиологическому контролю. Приборы БОС помогают увидеть и услышать работу внутренних органов и систем организма через датчики. Информация с датчиков передается на экран монитора и одновременно преобразуется в звуковые сигналы.

Эти приборы делают доступной зрению и слуху ребенка информацию, в обычных условиях им не воспринимаемую. Навык оздоровления через некоторое время закрепляется и потом уже не требуется помощь компьютера.

### **Методические основы здоровьесбережения учащихся на основе использования технологии биологической обратной связи**

Основным элементом методики «БОС-здоровье» является уникальный тип дыхания с максимальной дыхательной аритмией сердца, выработанный по методу Биологической обратной связи и известный в России и за рубежом как дыхание по методу А.А. Сметанкина или диафрагмально-релаксационный тип дыхания (ДРТД).

Выработка ДРТД производится путем последовательной тренировки в выполнении статических дыхательных упражнений с акцентом на диафрагмальный тип дыхания, на фоне релаксации с целью достижения показателей дыхательной аритмии сердца, соответствующих норме для данного биологического возраста.

Тренажеры не только обучают детей умению оздоравливаться, но и формируют индивидуальный “паспорт здоровья”. Он позволяет легко и быстро оценивать изменение уровня здоровья в процессе обучения ребенка.

Тренировка и закрепление навыка ДРТД производится в соответствии с методическими рекомендациями для педагогических работников школьно-дошкольных учреждений «Оздоровительная дыхательная гимнастика с использованием метода биологической обратной связи в школьно-дошкольных учреждениях», утвержденными Комитетом по здравоохранению и Комитетом по образованию Правительства Санкт-Петербурга.

Оздоровительная работа проводится во взаимодействии с воспитателями групп, специалистами детского сада (Приложение 1).

Учетно-отчетная документация:

1. Расписание занятий с воспитанниками.
2. Календарно-тематическое планирование по спец. Курсу БОС «Здоровье».
3. Общий план методической работы на учебный год.
4. Список детей, подлежащих коррекции в Кабинете на учебный год.
5. Журнал учета групповых занятий с детьми в кабинете БОС.
6. Отчет о проделанной работе за учебный год.
7. Материалы по отслеживанию эффективности работы Кабинета.
8. Рекомендации ДО, ЗАО «Биосвязь» по организации работы Кабинета.

Курс оздоровительной дыхательной гимнастики по методу БОС (дыхательный тренинг) включает 15 практических занятий. Класс делится на подгруппы по 4 человека. Тематическое планирование уроков здоровья разработано на основе программы А.А.Сметанкина «Будь здоров, малыш! Учебник здоровья для детей дошкольного и младшего школьного возраста» (С-Пб, ЗАО Биосвязь, 2008) и программного комплекса «Здоровый Окружающий мир»

Методика предписывает проведение оздоровительного курса в несколько этапов.

**1 этап** – подготовительный, включающий в себя 3 теоретических урока, направленных на обобщение знаний о здоровом образе жизни, знакомстве с работой кардиореспираторной системы и взаимосвязью работы сердца и дыхания, понятием о дыхательной аритмии сердца (ДАС), о диафрагмально-релаксационном типе дыхания, о принципе работы тренажера БОС.

Темы занятий:

- Что такое сердце.
- Сердце и легкие - друзья.
- Как дышит человек.

**2 этап** – выработка нового типа дыхания с помощью приборов БОС, включающий в себя 15 практических занятия на тренажерах.

Темы занятий:

- Учимся дышать.
- Явление природы.
- Где живут люди.
- Где живут люди 2.
- Растения.
- Фрукты.
- Ягоды. Овощи.
- Грибы.
- Животные.
- Птицы.
- Подводные обитатели.
- Активный отдых.
- Мир транспорта.
- Космос.
- Планета Земля.

Занятие состоит из 3 частей:

- организационная,
- основная,
- заключительная. Форма проведения занятия - путешествие.

**Организационная часть** включает в себя опыты с воздухом, мышцами живота, работа над настроением, дыхательную гимнастику.

**Основная часть** проходит непосредственно перед компьютером.

**Заключительная часть** - продуктивная: рисование своего настроения, как мы дышим, оформляем «Паспорт здоровья».

Занятия с учащимися проводятся 2 раза в неделю по графику (разрыв не должен превышать двух дней). Формы проведения занятий: групповые, при необходимости индивидуальные или занятия с ослабленными детьми.

Каждое практическое занятие имеет два периода: период работы (тренировки) и период отдыха. В периоды работы предъявляются звуковые и зрительные сигналы обратной связи, с помощью которых можно научиться правильно управлять своим дыханием и величиной ДАС.

С помощью датчиков, закрепленных на грудной клетке, регистрируется частота сердечных сокращений, а компьютерный тренажер преобразует изменения в работе сердца в видимые и слышимые сигналы обратной связи. Эти показатели можно посмотреть на мониторе компьютера и сравнить показатели своего дыхания с биологическим возрастом, который отражён в паспорте здоровья.

Компьютерная игра, успех в которой зависит от правильности выполнения выдоха, помогает выработке навыка диафрагмально-релаксационного дыхания.

Сеанс-игра (шаблон) состоит из периодов тренировки и периодов отдыха (подборки слайдов в музыкальном сопровождении).

В каждый тренажер заложены 12 шаблонов, составленных таким образом, чтобы на уроках максимально эффективно обучать детей навыку оздоровительного типа дыхания.

Зрительные сигналы обратной связи представлены в игровых сюжетах: «Покрась забор», «Раскрась картинку», «Пчела», «Подводный мир». Успешность результата зависит от правильности вдоха и выдоха.

В периоды отдыха сигналы обратной связи не предъявляются, то есть предоставляется возможность отдохнуть, расслабиться, переключить свое внимание. Для этого показываются тематические слайды («города мира», «животные», «рыбы», «природные явления», «пригороды Петербурга»), сопровождаемые приятной, спокойной музыкой.

В коррекционно – оздоровительный процесс активно вовлекаются родители воспитанников. С ними проводится планомерная работа – консультации, беседы, открытые занятия. Медсестра анализирует результаты коррекционного курса и обсуждает с родителями динамику состояния ребенка в целом. Основными формами работы с родителями являются:

- Проведение вводной беседы о методике БОС;

- Раздача памяток с правилами дыхания ДРД;
- Приглашение родителей на занятия ребенка (не менее одного раза в неделю);
- Совместное обсуждение результатов;
- Оформление стенда для родителей, папок – передвижек;
- Проведение собраний, анкетирования.

*Исследования, проведенные сотрудниками института биологической обратной связи показывают, что уроки здоровья (сеансы БОС) позволяют ребенку:*

- повысить свои резервные и адаптационные возможности здоровья;
- овладеть надежным навыком синхронизации фаз дыхания и работы сердца;
- снизить уровень психоэмоционального напряжения;
- обучиться навыкам саморегуляции и самореализации;
- развивать высшие психические функции (внимание, память, восприятие);
- получать навыки здорового образа жизни.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алямовская В.Г. Современные подходы к оздоровлению детей в дошкольных образовательных учреждениях. М.: Педагогический университет "Первое сентября", 2005
2. Ламкина Л.В. «Метод биологической обратной связи в логопедии».
3. Мартынова О.С. «Метод биологической обратной связи в профилактике и оздоровлении детей дошкольного возраста и педагогов».
4. Сметанкин А.А. «Здоровье на пять с плюсом»
5. Сметанкин А.А. «Метод биологической обратной связи по дыхательной аритмии сердца - путь к нормализации дыхательной и сердечно-сосудистой системы» Журнал «Биологическая обратная связь» 1999 г.
6. Сметанкин А.А. "Будь здоров, малыш!" // Учебник здоровья для детей дошкольного и младшего школьного возраста. - СПб., 2006.
7. Сметанкин А.А., Сметанкина С.И., Тихомиров П.Н., Маркович Н.Н. и др. Оздоровительная гимнастика с использованием метода биологической обратной связи в школьно-дошкольных учреждениях // Методические рекомендации для медицинских и педагогических работников школьно-дошкольных учреждений, реализующих программы оздоровления. - СПб.: Изд-во НИИХ СПбГУ, 2003.
8. Сметанкин А.А., Маркович Н. Н, Тихомиров П.Н., Черемных Н.И. и др. «Конспекты теоретических уроков «БОС-Здоровье» НОУ «Институт БОС» 2007 г.
9. Швецов А.Г. Формирование здоровья детей в дошкольных учреждениях. - М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2006