

Муниципальное автономное дошкольное образовательное
учреждение Детский сад № 2 «Радуга»

**«Дыхание без усилий» методом БОС по программе «Волна»,
как средство коррекции и компенсации речевого развития детей**

Описание
опыта педагогической деятельности

Составитель
**Черникова Екатерина
Александровна,**
учитель-логопед

Калтан
2021

Содержание

I	Введение.....	стр.3
II	Теоретическое обоснование опыта работы	стр.5
	1. Метод биологической обратной связи и его применение в работе по формированию диафрагмально-релаксационного дыхания в коррекционно-развивающей работе с детьми.....	стр.5
	2. Содержание опыта работы по постановке диафрагмально-релаксационного типа дыхания по программе «Волна»	стр.8
III	Результативность работы по программе «Волна».....	стр.14
IV	Литература.....	стр.16
	Приложение	

I. Введение

*Если бы люди правильно дышали,
То болезни стали бы редкостью.
Авиценна*

Дыхание – это главное условие жизни. Это важный для жизни процесс гарантируется слаженной, гармоничной работой 2-ух систем: респираторной (*легкие, бронхи, альвеолы, дыхательные мышцы*) и сердечно – сосудистой (*сердце, кровеносные сосуды*). Их работа всякий раз непрерывна и гармонична.

Дыхание является физиологической основой речевого звучания. От того как дышит человек, как умеет пользоваться своим дыханием, зависит красота, сила и легкость его голоса.

Развитие речевого дыхания находится в зависимости от правильного функционирования физиологического дыхания. Речевое дыхание оказывает воздействие на плавность звучания речи. При этом оно часто зависит не от количества воздуха, взятого в момент вдоха, а от умения рационально расходовать его в процессе говорения. У детей дошкольного возраста механизм координации между дыханием, фонацией и артикуляцией формируется постепенно. Следовательно, постепенно развивается и речевое дыхание.

Ежегодно, проводя логопедическое обследование детей, я обратила внимание на увеличение количества детей, которые имеют нарушения в формировании и развитии речи. Среди имеющихся речевых нарушений у детей дошкольного возраста необходимо отметить такие, как фонетический дефект, фонетико-фонематическое недоразвитие речи, заикание, ринолалия. Наиболее распространённое и стойкое речевое нарушение, требующее длительной коррекции, общее недоразвитие речи (далее ОНР). ОНР - это различные сложные речевые расстройства, при которых нарушено формирование всех компонентов речевой системы, т.е. звуковой стороны речи (фонетики) и смысловой стороны речи (лексики, грамматики).

Фонетический уровень составляет материальную основу языковой системы и нарушение его часто приводит к расстройству других, более высоких уровней этой системы. Отмечается нечеткое звукопроизношение, общая смазанность речи в ряде случаев сопровождающаяся назализацией, различные фонационные и просодические расстройства. Фонетическая

сторона речи представляет собой тесное взаимодействие основных её компонентов – звукопроизношения и просодики.

Проблемы и пути коррекции речевых нарушений очень важны. Их решение требует практического использования новых подходов, применения в логопедической работе новых современных информационно-коммуникативных и логотерапевтических технологий, а также логопедического сопровождения. Необходимо сделать более эффективной логопедическую помощь.

Внедрение и использование компьютерной техники помогает улучшить педагогический процесс, индивидуализировать обучение детей с нарушениями развития речи и значительно повысить эффективность этой деятельности.

Последние достижения современной медицины, физиологии и электроники создали базу для нового немедикаментозного направления в исправлении нарушенных функций организма - **метода биологической обратной связи (далее БОС)**.

С декабря 2020 года в нашем дошкольном образовательном учреждении открыт и функционирует ресурсный центр профилактики и коррекции речевых нарушений, на базе которого мы используем технологию БОС по программе «Волна».

Основной целью программы «Волна» является обучение детей навыку диафрагмально - релаксационному типу дыхания.

Задачи:

1. Коррекция и компенсация речевых нарушений у детей старшего дошкольного возраста.
2. Сохранение и укрепление здоровья детей.
3. Развитие интереса у детей к современным компьютерным технологиям.
4. Формирование психолого- логопедической компетентности родителей, воспитывающих детей с нарушениями речи.

Организация коррекционной работы с детьми на базе ресурсного центра профилактики и коррекции речевых нарушений основывается на следующих **принципах:**

1. Принцип сотрудничества. Предполагает открытость, взаимную обусловленность, активность всех участников процесса.
2. Принцип здоровьесбережения. Обеспечение психологического и физического здоровья детей.
3. Принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей развития детей.

4. Принцип личностно-ориентированного и деятельностного подхода.
5. Принцип ненасилия. Отсутствие навязывания видов деятельности и форм взаимодействия.
6. Принцип взаимосоотрудничества. Взаимодействие всех участников коррекционной работы (учителя-логопеда, ребенка, родителей, воспитателей).

Необходимые условия для организации коррекции нарушений речи на базе ресурсного центра профилактики и коррекции речевых нарушений:

- комплексность (взаимодействие всех участников процесса: учителя-логопеда, ребенка, родителей, воспитателей);
- профессиональная компетентность и активная позиция учителя-логопеда;
- наличие современной материально-технической базы.

II. Теоретическое обоснование опыта работы

1. Метод биологической обратной связи и его применение в работе по формированию диафрагмально-релаксационного дыхания в коррекционно-развивающей работе с детьми

Чтобы научить ребенка владеть голосом, надо прежде всего научить его правильно дышать: и та и другая функция- выполняются одними и теми же органами. Без правильного дыхания, для которого характерны короткий, глубокий вдох и плавный, длительный, экономный выдох, невозможна хорошо звучащая речь. Это условие в большинстве случаев представляет трудность для многих детей, страдающих нарушением речи. С такими детьми проводится целенаправленная работа, которая заключается в проведении специальных дыхательных упражнений.

Процесс дыхания поддается тренировке, можно управлять длительностью и глубиной вдоха, выдоха и длительностью пауз после вдоха и выдоха. Глубина и частота дыхания также зависят от силы и выносливости основных дыхательных мышц (мышц диафрагмы, наружных и внутренних межреберных мышц). Диафрагмальное дыхание обеспечивает комфортное речевое дыхание. Чем лучше развиты эти мышцы, тем экономичнее работает дыхательная система, тем больше ее резервные возможности. Особенно эффективна эта работа с применением современных тренажеров и комплексов с **биологической обратной связью (БОС)**.

Биологическая обратная связь – уникальная технология XXI века, основанная на применении современной электронной аппаратуры, включающей увлекательные компьютерные игровые тренажеры. Метод БОС основан на выработке правильного оптимального диафрагмально-релаксационного дыхания, известное как метод дыхания по Сметанкину. Учимся говорить на выдохе! Для этого используется такой физиологический параметр, как дыхательная аритмия сердца, которая отражает связь между дыхательной и сердечно-сосудистой системами и представляет собой разность между частотой сердечных сокращений на вдохе и выдохе. Процедура представляет собой подключение электрических датчиков (на всех этапах), которые показывают информацию в виде аудио или видео сигналов на экране компьютера. Во время дыхания мышцы лица, шеи, плеч, рук должны быть расслаблены. Вдох нужно делать через нос, легкий, не очень глубокий, а выдох — плавный через рот, в несколько раз длиннее вдоха. Во время сеанса обратной связи идет демонстрация картинок или видеофайлов. Если ребенок расслаблен и правильно дышит (диафрагмально, то картинка или видео видно четко. Если же ребенок не сконцентрирован, отвлечен, напряжен, или дышит неправильно, то картинка показывается не четко, размыто. В фазу выдоха снимается избыточное мышечное и психоэмоциональное напряжение. Расслабляются мышцы рук, верхнего плечевого пояса, туловища и особенно мышцы, участвующие в речевом образовании, улучшается их кровоснабжение.

Чем комфортнее чувствует себя ребенок, тем лучше получается у него упражнение. Правильное выполнение упражнения вырабатывает навык диафрагмально-релаксационного дыхания и формирует у ребенка положительную мотивацию к дальнейшей работе.

Если у ребенка возникают затруднения с выполнением задания, всегда можно вернуться к предыдущим упражнениям, которые восстановят навык.

Метод БОС дает возможность устранить у детей:

- заикание;
- речевые нарушения всех видов;
- нарушения чтения (дислексию) и письма (дисграфию);
- расстройства фонации;
- функциональные нарушения голоса;
- нарушения темпа речи;
- речевую тревогу;

- расстройства речи с нарушением слуха и зрения.

Применение БОС весьма эффективно для подготовки детей к школе (в качестве защиты от первичного стресса), укрепления центральной нервной системы, развития речи дошкольников. В профилактических целях – для предупреждения нарушений голоса и речи, развития психосоматических заболеваний, для оздоровления организма в целом.

Противопоказания.

Абсолютные:

- запрет на работу с монитором компьютера;
- грубые нарушения интеллекта, не позволяющие понимать инструкции методиста.

Относительные:

- обострения хронических заболеваний кардио-респираторной системы,
- значительные нарушения сердечного ритма, не позволяющие получать адекватные сигналы обратной связи, что существенно усложняет работу методиста.

Ограничения.

Работа по программе с детьми, имеющими заболевание бронхиальной астмы (а также при некоторых психических заболеваниях, характеризующихся резкими перепадами состояний), может спровоцировать приступ. Специалист, работающий с такими детьми, должен обладать определенными знаниями поведения в подобных ситуациях или осуществлять работу в присутствии медицинского работника. Несмотря на некоторые сложности в работе с такими детьми, эти заболевания не являются противопоказаниями к работе. Напротив, работа с ними приведет к улучшению состояния ребенка, тем не менее, это накладывает определенные ограничения на работу и предъявляет особые требования к уровню компетенции специалиста.

Занятия с применением метода БОС начинаются только после согласия родителей, законных представителей. Ребенок зачисляется в группу на основании заявления родителя и приказа заведующего ДОУ.

В декабре 2020года в коррекционную работу по методу БОС были привлечены 20 детей старшего дошкольного возраста.

2. Содержание опыта работы по постановке диафрагмально-релаксационного типа дыхания по программе «Волна»

Программа «Волна» основана на использовании технологии БОС и специально предназначена для обучения диафрагмальному дыханию, которое является наиболее оптимальным для обеспечения условий естественного развития ребенка.

Руководитель проекта, автор сценариев и методической разработки: Вероника Юрьевна Ледина. Программист: Антон Владимирович Черниговский. Художники: Юрий и Екатерина Матюшкины. Генеральный директор НПФ «Амалтея»: Юрий Алексеевич Чагин.

Программа «Волна» предусматривает активное участие ребёнка в процессе коррекции своих физиологических функций и навыков.

Оздоровительная дыхательная гимнастика по программе «Волна» уникальна тем, что ребенок осознанно принимает участие в процессе оздоровления организма. Он обучается управлять своим здоровьем, дыханием и эмоциями с помощью индивидуального компьютера. Компьютер превращает тренировку дыхания в захватывающую игру на компьютере. Принципиально и то, что само устройство не оказывает негативного воздействия на организм ребенка при проведении сеанса.

Игровые возможности компьютерных технологий, базирующиеся на принципе одобрения правильно выполняемых заданий, обеспечивают высокую эмоциональную заинтересованность и нестандартность проведения коррекционных сеансов у детей дошкольного возраста.

Для того, чтобы воспитать у ребенка осознанное ценностное отношение к собственному физическому и духовному здоровью проводятся теоретические занятия, а тренировка и закрепление диафрагмально-релаксационному дыханию и навыкам психофизиологической саморегуляции осуществляется на практических занятиях.

Программа позволяет:

- активно привлекать родителей (законных представителей) к участию в коррекционной работе, совместное выполнение домашних упражнений с ребёнком положительно отражается как на результатах коррекционной работы, так и на взаимоотношениях в семье;
- повысить эффективность работы логопедов и психологов по проведению коррекционных занятий с ребёнком.

Условия реализации образовательной программы

Программа ориентирована на группы детей старшего дошкольного возраста от 5 до 7 лет и рассчитана на 3 теоретических занятий, 9 сеансов и 2 диагностики. При необходимости курс повторяется через 3 месяца.

Обучение диафрагмальному дыханию проходит 2 раза в неделю, с учетом индивидуальных особенностей детей.

**График проведения обучение диафрагмальному дыханию по программе
«Волна»**

1 ребёнок - 2 занятия в неделю

Дни недели	Время проведения	Место проведения
Вторник	15.00 – 16.00	Ресурсный центр профилактики и коррекции речевых нарушений
Четверг	15.00 – 16.00	

Допустимая недельная учебная нагрузка не превышает установленных норм СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» (в ред. Изменения № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2007 № 22) не более 3 занятий в неделю – 10-12 минут - для детей старшего дошкольного возраста.

Тренировочные занятия по методу «Волна» строго индивидуальны, дозированы и контролируются в ходе каждого сеанса на протяжении всего курса.

В ходе сеанса специальные приборы и компьютерные комплексы «Волна» реагируют на физиологические показатели у ребенка и отображают полученную информацию в доступной форме, в виде зрительных и слуховых сигналов обратной связи с использованием следующих сюжетов: «Столбик», «Полоса», «Слайды», «Прозрачность», «Игра-Бабочка».

Работая по программе «Волна», мы придерживаемся рекомендуемой *структуры* курса:

1. *Вводное ознакомительное занятие* (1 занятие). Знакомство с программой и целью её применения.
2. *Диагностический этап* (1 занятие). Основной целью этого этапа является выявление особенностей психофизиологического и психоэмоционального состояния ребёнка, определение индивидуальной тактики обучения дыханию. Проводится

диагностический сеанс, в ходе которого оцениваются параметры дыхания и показатели деятельности сердечно-сосудистой системы.

3. *Информационно-практический этап* (2-3 занятия). Целью данного этапа является формирование мотивации на работу по программе, ознакомление детей с возможностями саморегуляции.

4. *Практический этап* (8-12 занятий) Целью этого основного этапа работы является выработка навыка диафрагмального дыхания. На этом этапе проводится психофизиологический тренинг с использованием компьютерного тренажёра «Волна». Этап состоит из трёх рабочих фаз:

- Постановка навыка дыхания (2-3 занятия)
- Обучение диафрагмальному дыханию (3-4 занятия)
- Закрепление навыка диафрагмального дыхания (3-5 занятий)

5. *Заключительная диагностика* (1 занятие)

Проведение занятий по программе «Волна» возможно в индивидуальном и групповом режиме. Для детей старшего дошкольного возраста предпочтительной является индивидуальная форма работы.

Диагностика проводится с помощью специального диагностического режима, предусмотренного в программе. Диагностическая регистрация проводится на самом первом занятии – это *первичная* диагностика, именно с этими показателями мы сравниваем результаты *заключительной* диагностики, и соответственно судим об изменениях психофизиологического изменения каждого ребёнка. Проведение заключительной диагностики помогает качественно оценить эффективность работы по программе «Волна».

Проведение теоретических занятий

Целью данного этапа работы является формирование представлений у детей о дыхании, работе сердца, ознакомление с техникой диафрагмального дыхания и режимами работы по программе «Волна».

Психопрофилактическая программа «Волна» предназначена специально для обучения диафрагмальному типу дыхания детей.

Проведения практических занятий

После того, как у ребенка установится правильная координация движений на вдохе и выдохе, можно приступать к работе за компьютером. Первое занятие должно быть полностью ознакомительное — ребенок должен понять непосредственную связь между своими движениями и изменениями, которые происходят в игре.

Практический этап работы за компьютером занимает в среднем 11 занятий первое и последнее занятия проводится диагностика длительностью 2 минуты с целью оценки изменения функционального состояния ребенка.

Занятия делится на три этапа: постановка дыхания, обучение, закрепление навыка. Каждый из этапов отрабатывается на нескольких занятиях, причем первое из них — это объяснение, демонстрация и пробная сессия. На оставшихся занятиях отрабатывается тот или иной режим со сменой слайдов.

Время работы на компьютере

Этапы работы		Диагностика	Постановка дыхания			Обучение навыку			Закрепление навыков			Заключительная диагностика	
№	Фазы		Сеанс 1	Сеанс 2	Сеанс 3	Сеанс 4	Сеанс 5	«Игра Бабочки»	Сеанс 6	Сеанс 7	Сеанс 8		
1	Работа		Столбик	Столбик	Столбик	Столбик	Столбик		Столбик	Полоса	Полоса		
2	Отдых		Слайды	Слайды	Слайды	Слайды	Слайды		Слайды	Слайды	Слайды		
3	Работа		Столбик	Прозрачность	Полоса	Полоса	Полоса		Прозрачность	Полоса	Прозрачность		
4	Отдых		Слайды	Слайды	Слайды	Слайды	Слайды		Слайды	Слайды	Слайды		
5	Работа		Столбик	Полоса	Полоса	Прозрачность	Прозрачность		Прозрачность	Полоса	Слайды		Слайды
6	Гимнастика для глаз		<i>Вариант 1</i>			<i>Вариант 2</i>			<i>Вариант 3</i>				
Всего занятий:		1	3			3			3			1	
Итого занятий: 11													

Время работы на компьютере

Этапы работы		Диагностика	Постановка дыхания			Обучение навыку			Закрепление навыков			Заключительная диагностика	
№	Фазы		Сеанс 1	Сеанс 2	Сеанс 3	Сеанс 4	Сеанс 5	Сеанс 6	Сеанс 7	Сеанс 8	Сеанс 9		
1	Работа		1	1	2	2	2	«Игра Бабочки»	2	2	2		
2	Отдых		30 сек	30 сек	30 сек	30 сек	30 сек		30 сек	30 сек	30 сек		30 сек
3	Работа		1	1	1	1	1		1	1	2		2
4	Отдых		30 сек	30 сек	30 сек	30 сек	30 сек		30 сек	30 сек	30 сек		30 сек
5	Работа		1	1	1	1	2		2	2	2		2
6	Гимнастика для глаз		30 сек	30 сек	30 сек	30 сек	30 сек		30 сек	30 сек	30 сек		30 сек
Работа/отдых:		2	3/1	3/1	4/1	4/1	5/1	5/1	5/1	6/1	6/1	2	
Итоговое время:		2	4	4	5	5	6	6	6	7	7	2	

Перед каждым занятием необходимо напоминать правила диафрагмального дыхания и смысл компьютерной игры.

Методика проведения практических занятий

Обучение дыханию производится учителем-логопедом в ходе практических тренинговых занятий – сеансов, в соответствии со следующей технологией:

Исходное положение: сидя, слегка откинувшись на спинку стула или кресла; руки опущены, лежат на коленях.

Вдох делается через нос, без напряжений, комфортно. На вдохе живот надувается. Если ребёнку сложно справиться с технологией дыхания, можно одну руку положить на грудь, вторую на живот, при вдохе необходимо контролировать, чтобы та рука, которая лежит на животе, двигалась, а та, которая на груди, оставалась в покое. Когда навык дыхания выработается (примерно 3-5 сеансов) руки можно опустить и полностью расслабиться.

Выдох через рот, медленно, плавно, спокойно, через слегка сомкнутые губы, с полным мышечным расслаблением, брюшная стенка на выдохе медленно вытягивается.

Соотношение длительности фаз вдоха и выдоха: для диафрагмального дыхания $\frac{1}{2}$. Очень важно, чтобы ещё до того, как сесть за компьютер, ребёнок освоил технику диафрагмального дыхания на информационно-практических занятиях. Это позволяет нам снизить тревожность ребёнка и позволит быстрее достичь успешного результата при первом сеансе.

Данная методика программы предполагает три этапа:

1 этап - предварительный. На этом этапе педагог вводит в компьютерный тренажер «Волна» фамилию, имя и дату рождения ребенка. Под этим именем с ребенком проводятся все занятия; далее педагог закрепляет браслеты с маркировкой кнопок красной и чёрной на запястья левой руки, с маркировкой кнопки жёлтой - на запястья правой руки. Датчики регистрируют частоту сердечных сокращений. Затем педагог надевает наушники ребенку, чтобы слушать во время сеанса релаксационную музыку.

2 этап - оздоровительный. Каждое занятие состоит из трех обязательных частей, каждая, из которой, решает определенные задачи и имеет определенный временной промежуток (от 2 до 9 минут):

Вводная часть. Задачи: повторение правил работы по программе «Волна» - формирование навыка диафрагмально-релаксационного типа дыхания без индикатора компьютерной «Волны» до 2-х минут).

Основная часть. Задачи: формирование навыка диафрагмально-релаксационного типа дыхания с помощью индикатора компьютерной «Волны», который выводится на мониторе ПК.

Заключительная часть. Задачи: профилактика зрительного утомления при работе с ПК; развитие зрительного восприятия и зрительно-моторной координации; использование упражнений для снятия физического и психического напряжения; совместное обсуждение результата собственной деятельности; подведение итога выполнения задания и его оценка (1 мин).

3 этап - итоговый. Подведение итогов работы ребенка на занятии.

Алгоритм проведение занятий

<i>Занятие</i>	<i>Задачи</i>	<i>Время (мин.)</i>
<i>1 Водная часть</i>	- повторение правил БОС -формирование навыка диафрагмально-релаксационного типа дыхания без прибора ПБС	до 2 мин
<i>2. Основная часть</i>	-формирование навыка диафрагмально-релаксационного типа дыхания с помощью прибора ПБС	4 – 7 мин
<i>3. Заключительная часть</i>	- профилактика зрительного утомления при работе с ПК; -развитие зрительного восприятия и зрительно-моторной координации; -использование упражнений для снятия физического и психического напряжения; -совместное обсуждение результата собственной деятельности, -подведение итога выполнения задания и его оценка	до 2 мин

Использование программы «Волна» позволяет вырабатывать у ребёнка с нарушением речи оптимальный, диафрагмально-релаксационный тип дыхания с максимальной величиной дыхательной аритмии сердца, контролируемой по каналам зрительной и слуховой обратной связи. Метод позволяет активно регулировать существующие параметры дыхательной и сердечно-сосудистой систем в нужном направлении, изменять ритм дыхания частот сердечных сокращений, стабилизировать психоэмоциональное состояние пациента за счёт повышения неспецифической сопротивляемости организма.

III. Результативность работы по программе «Волна»

На базе ресурсного центра профилактики и коррекции речевых нарушений была сформирована группа из 20 детей старшего дошкольного возраста для занятий по методике БОС с использованием программы «Волна». Дети имеют статус ОВЗ, что послужило поводом для зачисления в группу. На каждого воспитанника созданы «Карты сопровождения воспитанников, посещающих ресурсный центр профилактики и коррекции речевых нарушений», где фиксируются физиологические показатели и отслеживается динамика психоэмоционального состояния в ходе психофизиологического тренинга, в конце работы по программе отмечаются **ВЫВОДЫ**.

**Индивидуальная карта сопровождения воспитанника,
посещающего ресурсный центр профилактики и коррекции
речевых нарушений**

Ф.И. Антонов Пола уч. год 2020/21

Программа работы: «Волна»
Цель: обучение воспитанника навыкам диафрагмально-релаксационного типа дыхания.
Специалист: учитель-логопед Черникова Е.А.

Динамика физиологического состояния

№ занятия	Дата	Динамика физиологического состояния		
		Средний пульс (мин., среднее, макс. значение)	Частота дыхательных движений (ЧД)	Соотношение вдоха к выдоху
1	08.12.20	67:84:92	7,4	1,6
2	10.12.20	69:88:103	6,3	1,4
3	15.12.20	71:84:95	9,6	1,5
4	17.12.20	69:86:99	8,3	1,7
5	14.01.21	82:100:112	5,1	1,5
6	19.01.21	70:86:99	7,5	1,7
7	21.01.21	68:82:98	8,5	1,8
8	26.01.21	71:88:99	7,8	1,3
9	28.01.21	76:90:112	8,2	1,4
10	02.02.21	76:91:110	7,9	1,2

**Динамика психоэмоционального состояния
в ходе психофизиологического тренинга**

САН	самочувствие	До тренинга	После тренинга	Динамика
		активность	настроение	
Цветовой тест	СО	низкое средней	среднее высокое	положительная положительная динамика
	ВК	15 коробочный зр. 8 коробочный зр.	высокая быстрая	положитель.
Учебная мотивация		средняя	высокая	положитель.
Тревожность		средняя	средняя	положитель.

Вывод: Наблюдается положительная динамика по физиологическим (средним) показателям: ЧД - (7,4+) вох/выдох - (1,2+)
Для выработки навыка правильного дыхания необходимо продолжать обучение, + курс (шары-диффуз)

Тренировка дыхательных мышц привела к более быстрому и лучшему их развитию, к расширению экскурсии грудной клетки, увеличению резерва дыхания, мощности дыхательного аппарата, объема альвеолярного резервуара, скорости движения воздуха на вдохе и выдохе, что безусловно положительно влияет на развитие физиологического дыхания. Все это

создало условия для развития речевого дыхания. Управление дыхательным процессом учитывает энергетическую стоимость дыхания, связанную с работой дыхательных мышц. Минимизация энергозатрат связана, таким образом, с поддержанием соотношения вдоха и выдоха в оптимальных границах.

Соотнеся показатели на начало прохождения курса с показателями на конец видно, что у большинства детей отмечается положительная динамика по всем психофизиологическим показателям.

	Ф.И. ребенка	Частота дыхательных движений (ЧД)		Соотношение вдоха к выдоху	
		Начало курса	Конец курса	Начало курса	Конец курса
1.	Антонов Рома	7,4	6,3	1,6	1,2
2.	Гребенщикова Ульяна	9,6	8,3	1,4	1,3
3.	Санников Кирилл	7,5	5,1	1,3	1,1
4.	Пеков Тимофей	8,1	7,8	1,1	1,0
5.	Заречнев Димитрий	7,9	6,5	1,8	1,2
6.	Есиналин Захар	8,5	8,1	1,2	1,1
7.	Михальков Ярослав	6,7	6,3	1,5	1,0
8.	Юрков Никита	7,2	6,4	1,8	1,3
9.	Гаснаш Софья	5,1	4,8	1,6	1,4
10.	Мальченко Савелий	9,5	8,7	1,7	1,4
11.	Демина Дарьяна	7,4	6,9	1,4	1,2
12.	Соколов Ярослав	6,8	6,4	1,3	1,1
13.	Шлагов Саша	9,1	8,6	1,9	1,5
14.	Бычков Тимур	6,3	5,9	1,4	1,3
15.	Панарин Семен	7,1	6,8	1,8	1,4
16.	Петров Глеб	8,5	7,9	1,3	1,2
17.	Воробьев Дима	6,5	5,9	1,1	1,0
18.	Попова Юлия	7,8	6,8	1,6	1,3
19.	Игумнов Гоша	7,5	6,4	1,7	1,2
20.	Кожевников Вова	8,4	7,7	1,5	1,1

Также у всех детей с ОВЗ нормализовались результаты по формированию всех компонентов речевой системы(звуковой стороны речи), что свидетельствует об эффективности проведенных курсов по программе обучения навыкам диафрагмально-релаксационного дыхания.

Программа позволяет выработать у каждого ребенка оптимальный навык дыхания, обеспечивающий гармонию работы дыхательной и сердечно - сосудистой систем. Кроме того, этот навык совершенного оптимального дыхания надежно защитит ребенка от болезней дыхательной, сердечно – сосудистой и нервной систем, последствий стресса. Ребенок обретет

здоровье, уверенность в себе, возможность справляться с любым психоэмоциональным напряжением.

IV. Литература

1. Абабков В.А., Перре М. Адаптация к стрессу. Основы теории, диагностики, терапии – СПб.: Речь, 2004.
2. Техники здоровья. Учебно-методическое пособие для работы с детьми. НПФ «Амалтея», СПб 2006.
2. Методическое пособие «Волна» (обучение диафрагмальному дыханию)/ НПФ «Алматей»/ В.Ю. Ледина, Н.А. Зубова/ СПб., 2003.
3. Ванина Л.А. Метод биологической обратной связи в логопедии, /мат-лы XIV Общероссийского форума. Здоровье России и биологическая обратная связь. - СПб., 2002.
4. Общие вопросы применения метода БОС. Сборник статей - СПб., 2007
5. А.Сметанкин. Дыхание по Сметанкину. ЗАО Биосвязь, 2007
6. Тимофеев В., Филимоненко Ю. Краткое руководство практическому психологу по использованию цветового теста М.Люшераю. СПб, 1998