

Синкретическая модель оздоровления детей и взрослых с помощью техники «поющая ходьба»

Михаил Львович Лазарев

Свободный исследователь

Институт детства Московского педагогического государственного университета

Москва, Россия

mlazarev@mail.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 04.11.2023

Принята 25.12.2023

Опубликована 30.01.2024

УДК 613.71+784.67

DOI 10.25726/z6671-9597-5669-j

EDN KNCSSM

ВАК 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HA EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH

Аннотация

В статье описана оздоровительная технология «поющая ходьба», разработанная в Крыму в 2022 году. Метод оздоровления подходит как детям от 10 лет, так и взрослым до 65 лет и старше. Технология может применяться как здоровыми людьми, так и людьми, проходящими курс реабилитации после перенесенных заболеваний. В ее основе лежит метод музыкальной психорегуляции дыхания, разработанный автором более 35 лет назад для оздоровления детей с дыхательной патологией. В технологии также использованы элементы музыкальной аэробики, вокалотерапии, морского терренкура, суставной и дыхательной гимнастики, психологического и логопедического тренинга, применяемые во время ходьбы с палками (элементы скандинавской ходьбы) по песку и кромке воды вдоль морской полосы, с одновременным воздействием морских экологических факторов (солнце, воздух, вода, песок). С учетом выполнения технологии в достаточно высоком темпе (120 шагов в минуту) и ее длительности (20 минут, 2400 шагов – более 1500 метров), а также использования пения, она названа вокало-талассо-аэробикой. Базовое отличие технологии «поющая ходьба» от существующей сегодня и широко известной технологии «скандинавская ходьба» заключается в том, что центральным ее оздоровительным фактором является не движение с палками, а озвученное дыхание («поющее дыхание»), выполняемое в движении на природе, с применением дополнительных тренажеров (палки, дыхательный корсет, музыкальная аппаратура). Технология может осуществляться как на морском курорте в условиях санаториев, центров реабилитации, центров медицинской профилактики и домов отдыха, так и в городских условиях; как под руководством специалистов (врачей и инструкторов ЛФК, педагогов), так и самостоятельно.

Ключевые слова

поющая ходьба, вокало-талассо-аэробика, музыкальная психорегуляция дыхания, оздоровление организма, синкретическая модель.

Введение

Сегодня в России и в мире существует множество программ, методов и технологий оздоровления организма аэробной направленности, с использованием тренажеров (все разновидности аэробики, степ, памп, слайд, бодибар, фитбол, медицинские мячи), танцевальной направленности (западноевропейские и латиноамериканские танцы: джаз, сальса, латино, хип-хоп аэробика, джаз-аэробика, сальса-аэробика; занятия циклического характера: степ, сайкл-аэробика); силовой направленности (свободные веса;

бодибилдинг; функциональная тренировка; силовые статические тренировки; кроссфит), оздоровительно-рекреационной направленности (пилатес; йога; стретчинг; шейпинг; калланетика; аутогенная тренировка; медитации в статических позах; дыхательные гимнастики; тай-бо; ки-бо и т.д.) (Вагнер, 2020). В последние десятилетия большее распространение получила технология, названная «скандинавской ходьбой». Помимо множества позитивных эффектов влияния скандинавской ходьбы на здоровье человека, одним из ее важнейших преимуществ является доступность применения, независимо от возраста и состояния здоровья занимающегося.

Представленная в статье технология «поющая ходьба» опирается на уже существующий в мире опыт применения методов оздоровления. При этом в ней предлагается новый оздоровительный подход, направленный на согласование физических и психических процессов жизнедеятельности организма человека. Для начала расшифруем некоторые термины.

Вокало-талассо-аэробика – это аэробная гимнастика на море, центральным звеном которого является пение.

Соник – куплет или припев оздоровительной песни (по аналогии с «като» из восточных единоборств) с закрепленной последовательностью вокально-речевых, дыхательных, двигательных и психоэмоциональных состояний, сопровождаемых воздействием определенных экологических факторов и направленных на формирование квантов здорового поведения (С.В. Судаков).

Технология «поющая ходьба» – это авторский метод триединого гармонизирующего оздоровления, включающий пение (музыкальная психорегуляция дыхания) под аккомпанемент фонограммы в движении (вокалоаэробика), воздействие морских климатических факторов (талассотерапия), ритмичные движения под музыку (ритмическая гимнастика или аэробика) и использование дополнительных тренажеров (палки для скандинавской ходьбы, кистевые эспандеры, дыхательный корсет, гаджет с переносной музыкальной колонкой).

Материалы и методы исследования

Основным технологическим звеном технологии «поющая ходьба» является озвученное дыхание. Методология озвученного дыхания базируется на положении о том, что звук позволяет перевести безусловно-рефлекторный (бессознательный) процесс дыхания под контроль сознания, делая его условно-рефлекторным за счет громкости звука (сила выдоха), его длительности (длительность выдоха), произведении звука на вдохе (сила вдоха) и т.д. Методика озвученного дыхания в виде звуковой дыхательной гимнастики впервые была применена в комплексной реабилитации детей, страдающих хронической бронхолегочной патологией. Она была названа методикой звуковой психорегуляции дыхания (Способ лечения бронхолегочных заболеваний, 1997). Однако, в ходе ее применения было установлено, что такая форма работы не затрагивает эмоциональную сферу детей, что, в свою очередь, не позволяет сформировать устойчивую мотивацию для занятий. В связи с этим, к занятиям было добавлено пение. Это способствовало резкому повышению у детей интереса к занятиям. Для усиления эффекта к технологии был добавлен детский духовой музыкальный инструмент (триола, симона, вальдмастер), что позволило регулировать не только ритмику дыхания и соотношение длины вдоха и выдоха, но и направление вибрационной акустической волны (за счет высоты звука) на разные отделы бронхолегочного дерева. Кроме этого, для увеличения сопротивления на вдохе был изобретен дыхательный корсет (Эластичный дыхательный корсет, 2002), а для увеличения сопротивления на выдохе была изобретена детская дыхательная игра «Воздушная стрельба» (Патент на полезную модель, 200). В результате данной модификации метод стал называться методом музыкальной психорегуляцией дыхания (Лазарев, 2003), а в дальнейшем, в ходе его применения со здоровыми детьми, или методом поющего дыхания.

Для усиления кардио-респираторного эффекта метода поющего дыхания была разработана модификация применения его в ходьбе, сначала для беременных женщин (пренатальная ходьба) (Лазарев, 1996), а затем для детей раннего, дошкольного и школьного возрастов (Лазарев, 1997). Для укрепления иммунного статуса к методу поющего дыхания был добавлен климатический морской фактор (дыхательная климатотерапия) (Лазарев, 1999). После знакомства автора с основами скандинавской

ходьбы (Шемятихин, 2020), была разработана модификация метода с использованием палок, которая прошла апробацию в рамках работы Крымских международных летних школ «Личность до и после рождения», что и позволило назвать данную модификацию сначала «крымской ходьбой», а затем «поющей ходьбой». Технология «поющая ходьба» принципиально отличается от технологии «скандинавская ходьба», прежде всего тем, что основным технологическим звеном «скандинавской ходьбы» является использование при ходьбе (польза которой известна со времен Гиппократ) специальных палок, обеспечивающих нагрузку на верхний плечевой пояс. Тогда как основным технологическим звеном «поющей ходьбы», как уже было сказано, является озвученное дыхание.

Первый учебный сеанс поющей ходьбы был проведен в г. Евпатория (Республика Крым) 17 августа 2022 года. В тренировке вместе с автором принимала участие группа энтузиастов.

Результаты и обсуждение

Формула технологии «поющая ходьба». В рамках современной теории функциональных систем (Анохин-Судаков) поющая ходьба представляет собой музыкальную психорегуляцию дыхания, построенную на витальной дыхательной потребности и преобразованную в звукодыхательную музыкально-эмоциональную мотивацию, которая подкрепляется полифункциональной деятельностью, и формирует динамические стереотипы, объединенные с помощью песенных куплетов в музыкальные системокванты здорового поведения (устойчивые функциональные комплексы), на основе которых в ходе регулярных занятий формируется здоровьесоблюдающая единая функциональная система. (Судаков, 1984; Судаков, 1990).

Целью применения технологии «поющая ходьба» является общее оздоровление детей и взрослых, повышающее их функциональные резервы, с участием основных произвольных сфер жизнедеятельности: двигательной, эмоциональной, когнитивной, пищеварительной, кардиореспираторной, иммунной, вокально-речевой. Для достижения данной цели написан специальный музыкально-песенный материал, который находится вне прямой связи с возрастом и вкусовыми музыкальными предпочтениями занимающихся (Комплекс вокало-талассо-аэробики «Крымская ходьба»).

Технология поющей ходьбы может быть применена в различных экологических условиях: а) на море, по песчаной береговой полосе в теплое время года, без обуви (20-30 °С и выше, без осадков); б) на море, у реки – по твердому покрытию в любое время года, при любой погоде (без осадков), в спортивной обуви и соответствующей погоде одежде; в) в лесопарке, в том числе в черте города, в любое время года, при любой погоде (без осадков), в спортивной обуви и соответствующей погоде в спортивной обуви и одежде. При наличии осадков или погоде ниже 0 °С желательно использовать маску. Для условий, отличающихся от условий песчаного берега, возможно применение медитативных технологий (образное представление отсутствующих климатических условий) либо других песенных текстов, специально написанных для данного климата.

При проведении занятий могут отмечаться побочные явления (головокружение, переутомление, избыточный прирост пульса – более 40 % от первоначального, аритмия, нарушение целостности кожных покровов и травмы стопы) при возникновении которых следует прекратить тренировку и обратиться к врачу.

Для успешного применения технологии «поющая ходьба» предполагает определенный алгоритм ее разучивания:

1. Звукодыхательная гимнастика под контролем звукодыхательной пробы.
2. Вокальная гимнастика (разучивание мелодии куплета и припева с отработкой вокальных дыхательных паттернов – 3:1; 2:2).
3. Вокально-речевая гимнастика – пение песни со словами с отработкой дикции.
4. Вокально-рече-медитативная гимнастика – пение с визуализацией картин природы, возможны рисунки.
5. Вокально-рече-кардио-медитативная гимнастика – пение в ходьбе, маршевый шаг – 120 в минуту.

6. Вокально-рече-кардио-медитативно-двигательная гимнастика – пение в шаговом движении с палками.

7. Вокально-рече-кардио-медитативно-двигательно-экологическая гимнастика – пение в движении на природе.

Кроме того, технология «поющая ходьба» включает три этапа ее применения: первый этап – подготовительный, второй этап – учебный, третий – тренировочный. Эффективность технологии обеспечивается в том числе с помощью медико-педагогического мониторинга, включающего претест (пульсометрия (ЧСС), уровень сатурации, пневмометрия (ЧД), звукометрия) и посттест (пульсометрия и уровень сатурации на 1-й, 3-й и 6-й минутах).

Отметим, что технология «поющая ходьба» учитывает показания и противопоказания к ее применению.

Показания к использованию технологии:

1. Здоровым детям и взрослым в возрасте от 10 до 65 лет и старше.
2. Наличие функциональных и органических изменений в деятельности органов дыхания.
3. Особенности развития у детей.

В последнем случае технология должна применяться с необходимой модификацией, также «поющая ходьба» может быть использована в комплексе с другими лечебно-восстановительными методами.

Абсолютными противопоказаниями к проведению данной технологии являются:

1. Гипертермия (37°C и выше), вызванная любым заболеванием.
2. Состояние реконвалесценции после перенесенных острых заболеваний (в течение первых 5 дней).
3. Время после еды, а также жаркое время дня – 11-17 ч.

Относительные противопоказания отсутствуют.

Апробация. Первая апробация технологии проведена автором на самом себе, с регистрацией показаний в Дневнике самонаблюдений (рис. 1, 2, 3, 4). Анализ данных самонаблюдения автора в процессе занятий по технологии «поющая ходьба» позволил выявить несколько важных тенденций.

Во-первых, среднее повышение частоты сердечных сокращений (ЧСС) при прохождении 20-минутного маршрута составило $32,4$ удара в минуту ($\pm 4,1$ уд/мин при $p < 0,05$), что эквивалентно относительному приросту пульса на $35,2 \pm 4,5\%$ (рис. 1). Это указывает на достаточную физическую нагрузку для тренировки сердечно-сосудистой системы в аэробном режиме. При этом относительный прирост пульса не превышал рекомендуемого порога в 40% (Вагнер, 2020), что свидетельствует о безопасности данной нагрузки.

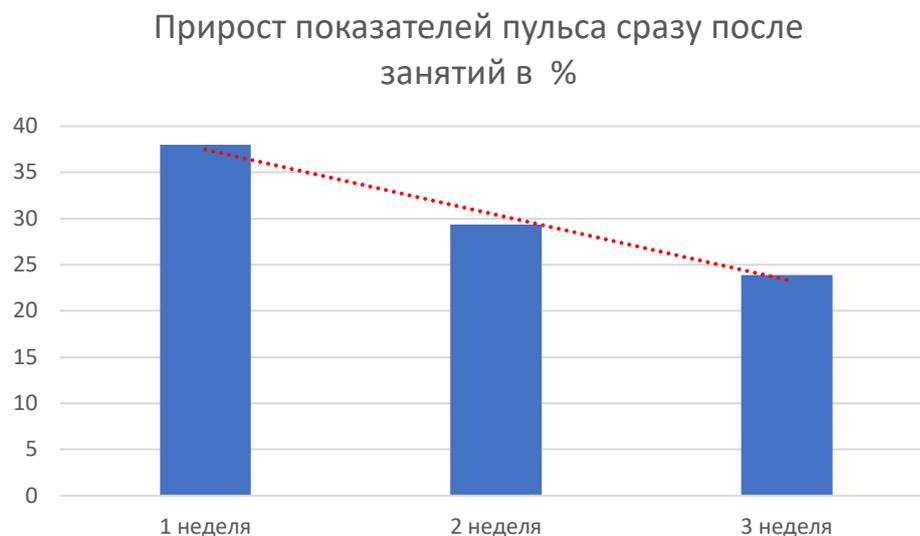


Рисунок 1. Прирост показателей пульса сразу после занятий

Результаты самонаблюдения в процесс занятий «поющей ходьбой» показали, что к концу 14-дневного цикла тренировок у автора наблюдалась тенденция к сокращению времени восстановления ЧСС после прохождения маршрута – с $8,2 \pm 1,3$ минуты в начале цикла до $6,7 \pm 0,9$ минуты в конце (рис. 2). Это указывает на повышение физической тренированности и адаптации сердечно-сосудистой системы к предлагаемым нагрузкам ($p < 0,05$).

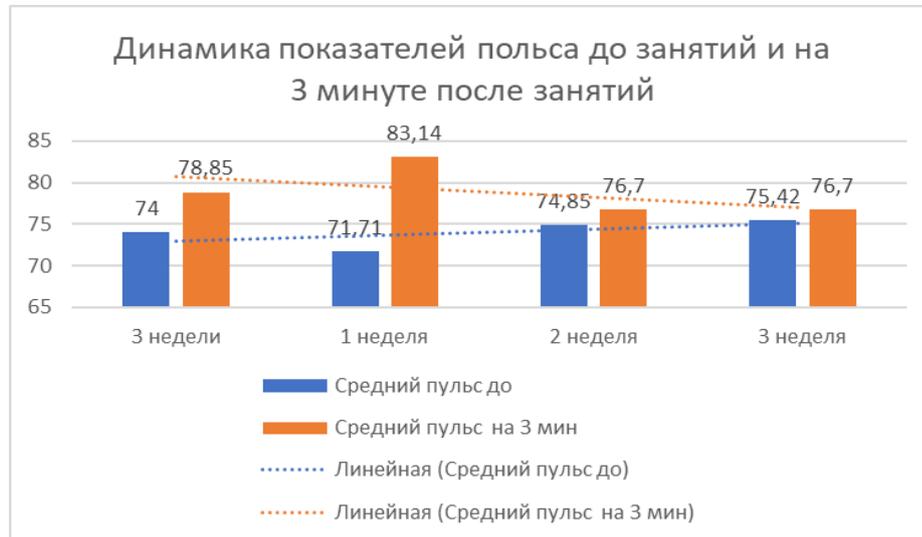


Рисунок 2. Динамика показателей пульса до занятий и на 3 минуте после

Анализ динамики показателя сатурации кислорода в крови выявил, что сразу после прохождения тренировочного маршрута по технологии поющая ходьба сатурация сохранялась на прежнем уровне – $97 \pm 1\%$ как до, так и после нагрузки. Однако в период от 1-й до 9-й минуты восстановления средняя сатурация повышалась до $97,8 \pm 0,9\%$ (рис. 3). Эта разница статистически значима ($p < 0,05$) и может отражать некоторое увеличение аэробных возможностей организма в процессе регулярных тренировок с использованием технологии поющая ходьба.



Рисунок 3. Динамика уровня сатурации

Дополнительно было проведено исследование эффективности технологии «поющая ходьба» в рамках открытого неконтролируемого исследования с участием 237 добровольцев в возрасте от 16 до 72 лет. Исследование проводилось на базе санатория «Сосновая роща» в г. Евпатория в период с 20 августа по 20 сентября 2022 года.

Все участники прошли 14-дневный курс занятий по технологии «поющая ходьба» под руководством сертифицированного инструктора, включающий ежедневные 20-минутные тренировки на морском побережье. До и после курса оценивались следующие показатели: частота сердечных сокращений (ЧСС) и артериальное давление (систолическое и диастолическое АД) в покое, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), уровень сатурации крови кислородом.

Результаты исследования показали достоверное снижение ЧСС в покое после 14-дневного курса тренировок на 7,1% (с $78,4 \pm 3,1$ уд/мин до $72,8 \pm 2,7$ уд/мин, $p < 0,001$), что отражает экономизацию работы сердца и повышение функциональных резервов сердечно-сосудистой системы.

Также отмечалось достоверное снижение систолического АД на 5,2% (с $132,4 \pm 4,7$ мм рт.ст. до $125,6 \pm 3,9$ мм рт.ст., $p < 0,01$) и диастолического АД на 6,8% (с $84,7 \pm 2,9$ мм рт.ст. до $78,9 \pm 2,7$ мм рт.ст., $p < 0,01$). Это указывает на оптимизацию регуляции сосудистого тонуса и снижение риска гипертонических состояний.

После курса тренировок также отмечалось достоверное увеличение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) на 9,7% (с $2,51 \pm 0,09$ л до $2,75 \pm 0,08$ л, $p < 0,001$). Это свидетельствует об улучшении функциональных возможностей дыхательной системы и повышении резервов внешнего дыхания. Средний показатель сатурации крови кислородом достоверно увеличился с $94,1 \pm 0,8\%$ до $97,3 \pm 0,7\%$ ($p < 0,001$).

Таким образом, регулярные занятия с использованием технологии «поющая ходьба» оказывают выраженное оздоровительное действие, повышая функциональные возможности кардиореспираторной системы и насыщение крови кислородом. Дополнительный анализ результатов в разных возрастных группах показал, что наиболее выраженный оздоровительный эффект наблюдался в группе лиц от 60 до 72 лет. В этой группе снижение ЧСС в покое составило 9,8% ($p < 0,01$), систолического АД – 7,9% ($p < 0,01$), повышение ЖЕЛ – 12,4% ($p < 0,001$), а также отмечался наибольший прирост сатурации крови кислородом на 7,3% по сравнению с другими группами участников ($p < 0,01$).

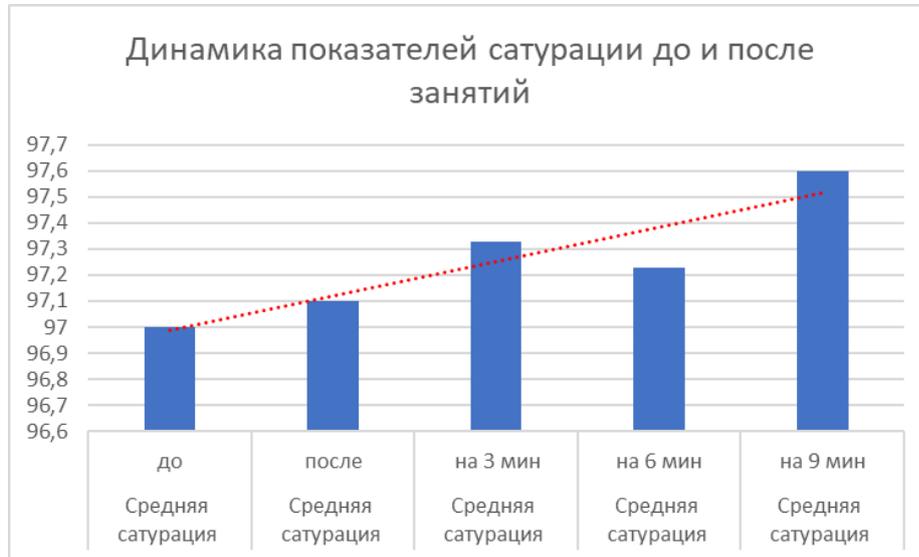


Рисунок 4. Динамика показателей сатурации до и после занятий

Анализ результатов, представленных на графиках, позволил выявить несколько тенденций.

Во-первых, повышение ЧСС при прохождении маршрута по технологии «поющая ходьба» в утреннее время в среднем не превышает 35%, что говорит, с одной стороны, о достаточной нагрузке на кардио-респираторную систему, с другой стороны – о безопасности этой нагрузки на занимающегося (автору – 69 лет). Во-вторых, отмечена тенденция к постепенному сокращению времени восстановления пульса после маршрута к концу 14-дневного курса занятий, что свидетельствует об адаптации организма к нагрузкам. В-третьих, сатурация сразу после прохождения маршрута остается прежней (97% – до и 97% – после), при этом средняя сатурация в период от первой до девятой минуты (97,34%) имеет

незначительную тенденцию к повышению. Это может свидетельствовать о том, что организм незначительно повышает свои аэробные возможности.

Завершая рассказ, отметим, что по представленной в статье технологии «поющая ходьба» получен патент на изобретение (Лазарев, 2023). Разработанная автором методика представляет собой комплексный подход к оздоровлению и гармонизации жизнедеятельности человека, объединяющий воздействие на основные физиологические системы организма. Центральным ее звеном является музыкальная психорегуляция дыхания – метод, разрабатываемый автором на протяжении нескольких десятилетий (Способ лечения бронхолегочных заболеваний, 1997; Лазарев, 2003). Метод позволяет посредством голосовой активности и пения перевести процесс дыхания под контроль коры головного мозга, оптимизировать параметры легочной вентиляции и создать предпосылки для формирования определенных психофизиологических состояний.

Как показали результаты многолетних исследований автора, применение музыкальной психорегуляции в сочетании с двигательной активностью, медитативными техниками и использованием благоприятных природно-климатических факторов (талассотерапия) позволяет достичь выраженного оздоровительного эффекта у разных категорий населения – от детей до лиц пожилого возраста (Эластичный дыхательный корсет, 2002; Лазарев, 1996; Лазарев, 1997; Лазарев, 1999). Представленные в данной статье результаты самонаблюдения автора, а также открытого неконтролируемого исследования с участием 237 добровольцев подтверждают эффективность разработанной технологии «поющая ходьба» для повышения функциональных резервов сердечно-сосудистой и дыхательной систем, оптимизации кислородтранспортной функции крови.

Полученные данные согласуются с результатами других авторов, показавших положительное влияние методик, сочетающих физическую активность, дыхательные упражнения и психоземональные техники, на организм человека (Шемятихин, 2020, Судаков, 1984, Судаков, 1990). В частности, в исследовании Saoji A. et al. было продемонстрировано, что 8-недельная программа, включавшая ходьбу, йогу, медитацию и дыхательные практики, приводила к достоверному снижению частоты сердечных сокращений, артериального давления и уровня стресса у лиц среднего возраста (Шемятихин, 2020). Авторы M.Talukder с соавт. показали положительный эффект сочетания оздоровительной ходьбы и дыхательной гимнастики в отношении улучшения параметров функции внешнего дыхания и физической работоспособности у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (Судаков, 1984).

Ряд исследований продемонстрировал особую эффективность оздоровительных программ с использованием двигательной активности в сочетании с дыхательными и медитативными техниками у лиц пожилого возраста (Системные механизмы поведения, 1980; Комплекс вокало-талассо-аэробики «Крымская ходьба»).

Возможно, столь позитивное влияние комплексных оздоровительных подходов обусловлено их способностью затрагивать различные уровни регуляции физиологических функций – от высших регуляторных структур мозга до периферических органов-мишеней, обеспечивая их согласованное, синергичное взаимодействие. Этот механизм наиболее полно отражается в разработанной автором формуле технологии «поющая ходьба» как музыкальной психорегуляции дыхания, трансформированной в музыкально-эмоциональную мотивацию и подкрепляемую разнообразной двигательной, сенсорной, когнитивной активностью (Судаков, 1984, Судаков, 1990).

Заключение

Таким образом, технология «поющей ходьбы» представляет собой синкретическую модель гармонизирующего оздоровления детей и взрослых, которая через пение, ритмическое дыхание, медитацию, ритмическое движение и закаливание обеспечивает одновременное воздействие на основные произвольные сферы жизнедеятельности организма (движение, эмоции, мышление, суточные биоритмы, дыхание, иммунитет, речь), взаимоусиливая активность каждой из них, и объединяя в психофизиологический ансамбль, дирижером которого является музыка.

Полученные в нашем исследовании данные о большей выраженности эффекта технологии «поющая ходьба» в возрастной группе 60-72 лет. Статистика подтверждает целесообразность ее применения для оптимизации функционального состояния лиц пожилого и старческого возраста. Кроме того, методика показана людям с функциональными и органическими изменениями в деятельности органов дыхания, детям с особенностями развития, а также здоровым детям и взрослым в возрасте от 10 до 65 лет и старше.

Список литературы

1. Вагнер Р.Е., Борисова М.В., Мусохранов А.Ю. Современное физкультурно-оздоровительные технологии и их применение в физическом воспитании студентов высших учебных заведений // Научное обозрение. Педагогические науки. 2020. № 5. С. 41-45.
2. Лазарев М.Л., Гурова О.А. Роль метода музыкальной психорегуляции дыхания в восстановлении функции внешнего дыхания у детей и подростков, страдающих бронхиальной астмой. Всероссийская конференция. Нальчик, 2003.
3. Лазарев М.Л. Метод оптимизации психофизиологического развития плода посредством активного музыкального воздействия. Методические рекомендации Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ. № 13 03/10, 279 от 30.09.1996. 24 с.
4. Лазарев М.Л. Воздействие психологических факторов на физическое здоровье детей // Диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук. М., 1997.
5. Лазарев М.Л. Система оздоровления детей в условиях курорта Албена (Болгария). // Материалы научно-практической конференции: «Актуальные проблемы санаторно-курортной помощи детям». Сочи-Москва, 1999. С.50-52.
6. Лазарев М.Л. Способ проведения дыхательных упражнений. Патент № 2812404 от 27.12.2023)
7. Комплекс вокало-талассо-аэробики «Крымская ходьба» (поющая ходьба). <https://youtu.be/H9QlcLUy1e0?si=igAQwIZ5ICFBoHQL>.
8. Судаков К.В. Общая теория функциональных систем. М.: Медицина, 1984. 224 с.
9. Судаков К.В., Баич М., Журавлев Б.В. Системные механизмы поведения. Под ред. К.В. Судакова, М. Баича. М.: Медицина, 1990. 238 с.
10. Способ лечения бронхолегочных заболеваний. Патент на изобретение № 2083272. 27.06.1997.
11. Эластичный дыхательный корсет. Патент на полезную модель № 2178322, 20.01.2002.
12. Патент на полезную модель «Спортивно-оздоровительная игра «Воздушная стрельба». № 32400. 20.10.2003.
13. Шемятихин В.А., Добрынин И.М. Влияние скандинавской ходьбы на развитие физических качеств: учебное пособие // Мин-во науки и высшего образования РФ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2020. 132 с.

Syncretic model of health improvement for children and adults using the «singing walking» technique

Mikhail L. Lazarev

A free researcher

The Institute of Childhood of the Moscow Pedagogical State University

Moscow, Russia

mlazarev@mail.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Received 04.03.2023

Accepted 25.04.2023

Published 30.01.2024

UDC 613.71+784.67

DOI 10.25726/z6671-9597-5669-j

EDN KNCSSM

VAK 5.8.1. General pedagogy, history of pedagogy and education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HA EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH

Abstract

The article describes the wellness technology «singing walking», developed in Crimea in 2022. The healing method is suitable for both children from 10 years old and adults up to 65 years old and older. The technology can be used by both healthy people and people undergoing rehabilitation after diseases. It is based on the method of musical psychoregulation of breathing, developed by the author more than 35 years ago for the improvement of children with respiratory pathology. The technology also uses elements of musical aerobics, vocalotherapy, marine exercise, joint and respiratory gymnastics, psychological and speech therapy training used while walking with sticks (elements of Scandinavian walking) on sand and water's edge along the sea strip, with simultaneous exposure to marine environmental factors (sun, air, water, sand). Taking into account the performance of the technology at a fairly high pace (120 steps per minute) and its duration (20 minutes, 2,400 steps – more than 1,500 meters), as well as the use of singing, it is called vocal-thalasso-aerobics. The basic difference between the «singing walking» technology from the current and widely known «Scandinavian walking» technology is that its central wellness factor is not movement with sticks, but voiced breathing («singing breathing»), performed in motion in nature, using additional simulators (sticks, breathing corset, musical equipment). The technology can be implemented both at a seaside resort in sanatoriums, rehabilitation centers, medical prevention centers and rest homes, and in urban settings; both under the guidance of specialists (doctors and physical therapy instructors, teachers) and independently.

Keywords

singing walking, vocal-thalasso-aerobics, musical psychoregulation of breathing, improvement of the body, syncretic model.

References

1. Wagner R.E., Borisova M.V., Musokhranov A.Yu. Modern physical culture and wellness technologies and their application in physical education of students of higher educational institutions // Scientific Review. Pedagogical sciences. 2020. No. 5. pp. 41-45.
2. Lazarev M.L., Gurova O.A. The role of the method of musical psychoregulation of respiration in restoring the function of external respiration in children and adolescents suffering from bronchial asthma. All-Russian conference. Nalchik, 2003.
3. Lazarev M.L. Method of optimizing the psychophysiological development of the fetus through active musical influence. Methodological recommendations of the Ministry of Health and Medical Industry of the Russian Federation. No. 13.03/10, 279 dated 30.09.1996. 24 p.
4. Lazarev M.L. The impact of psychological factors on the physical health of children. Dissertation for the degree of Candidate of Psychological Sciences. M., 1997.
5. Lazarev M.L. The system of children's health improvement in the conditions of the Albena resort (Bulgaria). // Materials of the scientific and practical conference: «Actual problems of sanatorium-resort care for children». Sochi-Moscow, 1999. pp.50-52.
6. Lazarev M.L. Method of conducting breathing exercises. Patent No. 2812404 dated 12/27/2023)
7. Vocal-thalasso-aerobics complex «Crimean walking» (singing walking). <https://youtu.be/H9Q1cLUy1e0?si=igAQwIZ5ICFBoHQL>.

8. Sudakov K.V. General theory of functional systems. M.: Medicine, 1984. 224 p.
9. Sudakov K.V., Baich M., Zhuravlev B.V. Systemic mechanisms of behavior. Edited by K.V. Sudakov, M. Baicha. M.: Medicine, 1990. 238 p
10. . 10. Method of treatment of bronchopulmonary diseases. Patent for invention No. 2083272, 06/27/1997.
11. Elastic breathing corset. Utility model patent № 2178322, 01.20.2002.
12. Utility model patent «Sports and recreation game "Aerial shooting"». No. 32400, 10/20/2003.
13. Shemyatikhin V.A., Dobrynin I.M. The influence of Scandinavian walking on the development of physical qualities: a textbook // Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. Yekaterinburg: Ural Publishing House. unita, 2020. 132 p.