

**Методические рекомендации  
по проведению занятий физической культуры  
в специальной медицинской группе  
при бронхиальной астме, хроническом бронхите, пневмонии.**

**Разработали:** Кадирова Елена Юрьевна,  
руководитель физического воспитания,  
Яркина Елена Витальевна, преподаватель  
физической культуры ОГАПОУ  
«Старооскольский техникум технологий и  
дизайна»

**Рассмотрено**  
На заседании ЦМК  
Протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.  
Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ /Лоптева Н.И./

## **Методические рекомендации по проведению уроков физической культуры в специальной медицинской группе при бронхиальной астме, хроническом бронхите, пневмонии.**

Методические рекомендации предназначены преподавателям физической культуры СПО, учителям общеобразовательных школ. В них освещены задачи и принципы проведения занятий физической культурой с обучающимися, отнесёнными к специальной медицинской группе (СМГ). Представлены методики проведения занятий по системе Стрельниковой, Бутейко, Толкачева и комплексы лечебной физической культуры при заболеваниях астмой, хроническом бронхите, пневмонии, которые можно использовать на занятиях в специальной медицинской группе.

## Содержание

Введение.....	4
1. Организация занятий по физическому воспитанию с обучающимися, отнесенными к специальной медицинской группе.....	5
2. Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания.....	6
2.1. Дыхательные упражнения.....	8
2.2. Дозировка физических упражнений.....	9
2.3 Методика лечебной гимнастики.....	11
2.4 Дыхательные упражнения по Стрельниковой.....	16
2.5 Дыхательные упражнения по Толкачёву.....	18
2.6 Занятия с использованием элементов методики по Бутейко.....	19
2.7 Лечебная физкультура при бронхиальной астме.....	21
2.8 Лечебная физкультура при хроническом бронхите.....	22
2.9 Лечебная физкультура при пневмонии.....	23
3. Литература.....	25

## **Введение.**

Опыт многолетних наблюдений и специальных исследований свидетельствует о том, что систематическое занятие физическими упражнениями оказывает огромное влияние на правильное морфологическое формирование, физическое развитие и функциональное совершенствование организма, взаимосвязанные с состоянием здоровья, что хорошо прослеживается в динамике обучения. Весьма важно благоприятное влияние физических упражнений на развитие внешнего дыхания, если учесть, что к патологии дыхательного аппарата особенно склонны подростки. Дыхательные объемы - жизненная емкость легких, максимальная легочная вентиляция, а также бронхиальная проходимость на 20-30 % выше у подростков, систематически занимающихся физкультурой, чем у подростков, лишенных необходимых движений.

Гимнастические упражнения делают дыхание более глубоким и ритмичным, укрепляют дыхательные мышцы, улучшают дренажную функцию бронхов. Повышается вентиляция легких, значительно увеличивается газообмен, и кровь лучше обогащается кислородом. Ткань легких становится более эластичной, легочное кровообращение усиливается, облегчается работа сердца. Ток крови в сосудах ускоряется, возрастает количество крови, циркулирующей в организме, и весь организм лучше снабжается питательными веществами. В крови увеличивается содержание красных кровяных шариков (эритроцитов).

ЛФК активизирует выработку биологически активных веществ, значительно увеличивает сопротивляемость организма к вирусам и бактериям. Кроме того, физические упражнения усиливают деятельность надпочечников, вырабатывающих противовоспалительные гормоны, которые значительно уменьшают чувствительность организма к воздействию различных аллергенов.

Лечебная физическая культура противопоказана в острой стадии большинства заболеваний, при тяжелом течении хронических заболеваний, при злокачественных опухолях мышц. Нагрузки должны быть строго дозированы в зависимости от состояния здоровья, возраста, подготовленности, метеорологических и других условий, в которых они проводятся.

Все приведенные виды дыхательных систем могут применяться в процессе учебных занятий в специальных медицинских группах. Также можно опробовать другие виды дыхательных систем, подобрать различные варианты упражнений к вышеперечисленным дыхательным системам, менять дозировки, вводить музыкальное сопровождение на занятиях и т.п.

Регулярные занятия дыхательными упражнениями позволяют добиться определенных успехов в оздоровлении учащихся отнесенных по состоянию здоровья к специальным медицинским группам.

## **1. Организация занятий по физическому воспитанию с обучающимися, отнесенными к специальной медицинской группе**

В целях дифференцированного подхода к организации уроков физической культуры все обучающиеся в зависимости от состояния здоровья делятся на три группы: основную, подготовительную и специальную медицинскую. Занятия в этих группах отличаются учебными программами, объемом и структурой физической нагрузки, а также требованиями к уровню освоения учебного материала.

Обучающиеся, которые на основании медицинского заключения о состоянии здоровья, не могут заниматься физической культурой по программе для основной группы, относятся к специальной медицинской группе (СМГ).

Комплектование специальной медицинской группы (СМГ) имеет ряд особенностей. Оно должно проводиться к каждому учебному году на основе возраста, показателя физической подготовленности, функционального состояния и степени выраженности патологического процесса. Списки групп составляются к концу учебного года по данным углубленных медицинских обследований, проведенных в апреле, мае текущего года, визируются медицинским работником образовательного учреждения и печатями лечебных учреждений.

Специальную медицинскую группу условно можно разделить на две подгруппы:

Подгруппа «А». Обучающиеся, имеющие отклонения в состоянии здоровья обратимого характера и позволяющие надеяться на перевод их подготовительную группу после нескольких лет занятий. Обучающимся данной группы разрешаются занятия оздоровительной физической культурой в образовательном учреждении по специальным программам. (Программы для обучающихся специальной медицинской группы 2004г. Матвеев А.П.).

Подгруппа «Б». Обучающиеся, имеющие органические необратимые изменения в состоянии органов и систем. Для них главной и вполне достижимой целью занятий должен стать переход в подгруппу «А». Обучающиеся, отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе «А», занимаются лечебной физической культурой или выполняют ограниченные физические упражнения на уроках физической культуры.

Ответственность за организацию и проведение занятий, соблюдение правил охраны труда и техники безопасности возлагается на администрацию образовательного учреждения, специалиста проводящего занятия, медицинского работника учреждения.

Комплектование обучающихся, отнесенных к специальной медицинской группе, осуществляется медицинским работником образовательного учреждения и оформляется приказом руководителя образовательного учреждения.

Наполняемость групп для занятий в СМГ составляет 10 – 15 человек, периодичность занятий два раза в неделю. Наиболее целесообразно комплектовать эти группы с учетом заболеваний обучающихся. Занятия могут проводиться в форме урока, расписание которого стоит в сетке часов, или как факультативное занятие во второй половине дня. Уроки должны проходить при строго дифференцированной нагрузке с учетом индивидуального подхода к обучающимся.

Посещение занятий по лечебной физической культуре обучающимися, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе «А», является обязательным.

Основными задачами физического воспитания обучающихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, являются:

- укрепление здоровья, содействие правильному физическому развитию и закаливанию организма;
- повышение функционального уровня органов и систем организма обучающихся, ослабленных болезнью;
- повышение физической и умственной работоспособности;
- повышение иммунологической реактивности, сопротивляемости организма, как средств борьбы с аллергизацией, провоцируемой простудными заболеваниями и наличием очагов хронических инфекций;
- формирование правильной осанки, а в необходимых случаях ее коррекции;
- обучение рациональному дыханию;
- освоение основных двигательных умений и навыков, воспитание морально-волевых качеств;
- воспитание интереса и привычки к самостоятельным занятиям физической культурой и внедрение ее в режим дня обучающихся;
- создание предпосылок, необходимых для их будущей трудовой деятельности.

## **2. Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания**

При бронхитах и пневмонии показаны все варианты дыхательных упражнений, большое внимание уделяется упражнениям на расслабление. Методической особенностью является частая смена исходного положения.

При бронхиальной астме рекомендуются специальные упражнения: на расслабление плечевого пояса (из и.п.: сидя, руки на поясе; сидя, руки на бедрах; стоя, руки на поясе); на укрепление межреберных мышц (упражнения на растягивание с гантелями); на диафрагмальное дыхание (с удлиненным выдохом со звуками).

Двигательные режимы рекомендуется проводить при частоте пульса 120—130 ударов в минуту в начале полугодия и довести интенсивность

физических нагрузок до 140 — 150 ударов в минуту в основной части урока к концу полугодия.

Двигательные режимы при частоте пульса 140—150 ударов в минуту самые оптимальные для кардиореспираторной системы в условиях аэробного дыхания и дают хороший тренирующий эффект.

Учитывая, что большинство детей специальной и медицинской группы страдают гипоксией и неадекватны к интенсивным физическим нагрузкам, двигательные режимы при частоте пульса 150 ударов в минуту не целесообразны.

Режимы физических нагрузок при частоте пульса 150—170 ударов в минуту являются переходным рубежом от аэробного к анаэробному дыханию.

Лечебная физическая культура (ЛФК) – метод, использующий средства физической культуры с лечебно-профилактической целью для более быстрого и полноценного восстановления здоровья и предупреждения осложнения заболевания. ЛФК широко используется при проведении занятий с обучающимися, отнесёнными к специальной медицинской группе.

В занятиях лечебной физической культурой при заболеваниях органов дыхания применяются общетонизирующие и специальные (в том числе дыхательные) упражнения. Общетонизирующие упражнения, улучшая функцию всех органов и систем, оказывают активизирующее влияние и на дыхание. Для стимуляции функции дыхательного аппарата используются упражнения умеренной и большой интенсивности. В случаях, когда эта стимуляция не показана, применяются упражнения малой интенсивности. Следует учесть, что выполнение необычных по координации физических упражнений может вызвать нарушение ритмичности дыхания; правильное сочетание ритма движений и дыхания при этом установится лишь после многократных повторений движений.

Выполнение упражнений в быстром темпе приводит к увеличению частоты дыхания и легочной вентиляции, сопровождается усиленным вымыванием углекислоты (гипокапнией) и отрицательно влияет на работоспособность. Специальные упражнения увеличивают движения воздуха, но при этом увеличивается сопротивление и напряжение дыхательных мышц. При показаниях к усилению вдоха или выдоха следует во время выполнения дыхательных упражнений произвольно изменять соотношение по времени между вдохом и выдохом (так, при усилении выдоха - увеличивать его продолжительность).

«Дыхательная система» - понятие наиболее полно отражающее суть всех занятий рекомендуемых специалистами различных направлений. Термин, встречающиеся в литературе не совсем точно отражают то многообразие видов дыхания, дополнительных мероприятий (массаж, бани, закаливание и прочее), физических упражнений, сопровождающих занятия. Поэтому более точно будет сказать дыхательные системы, а не дыхательная гимнастика, не дыхательные комплексы. Этими терминами можно пользоваться лишь для того, чтобы проще было выделить какое-либо конкретное действие занимающимися.

Существует множество различных дыхательных систем рекомендуемых специалистами для занятий при заболеваниях, для профилактики, для укрепления дыхательных мышц, для улучшения функций голосовых связок и т. д. Это и йоговое дыхание, это и рыдающее дыхание, и дыхание по Бутейко, и дыхание с применением различных дыхательных тренажеров (например: аппарат Фролова), и дыхательная гимнастика Стрельниковой, и комплексы дыхательных упражнений Толкачева, и дыхательная гимнастика Лобаковой, и гипоксическая дыхательная тренировка Булакова и пр.

Все они имеют свои отличия и во многом схожи между собой, и даже порой противоречат друг другу. Из общего можно отметить то, что все они практически используют затруднения, замедления, задержки в дыхании, отличает их специфика выполнения всех этих действий, противоречия заключаются в некоторых строго придерживаемых рекомендациях (у одних только носом, у других только ртом, у одних дыхание поверхностное, а у других только глубокое и т. д.)

## 2.1. Дыхательные упражнения.

Условно различают следующие виды дыхательных упражнений: статические, динамические и специальные.

Статическими дыхательными упражнениями считаются такие, при которых дыхание осуществляется без одновременного движения конечностями и туловищем. Они чаще всего применяются в начале обучения правильному дыханию и для урегулирования повышенной деятельности сердечно-сосудистой системы.

Динамическими называются дыхательные упражнения, осуществляющиеся одновременно с движением конечностями и туловищем, при обязательной полной согласованности амплитуды и темпа выполняемых движений с ритмом и глубиной дыхания. Если согласованность отсутствует, то движения тела не станут способствовать дыхательным движениям, которые, в свою очередь, будут нарушать динамику выполняемого упражнения. Выполняя упражнения, нельзя допускать задержки дыхания, оно должно быть свободным и спокойным.

Вдох производится одновременно с выпрямлением туловища, подниманием верхних конечностей, отведением их в стороны и т. д., т. е., когда происходит расширение грудной клетки. Выдох делается при спадении грудной клетки в момент опускания верхних конечностей, сгибании туловища вперед, подтягивании нижних конечностей к животу и т. п.

Упр. 1. Выполняется лежа с самоконтролем: а - вдох; б - выдох.

Упр. 2. Выполняется сидя с самоконтролем: а - вдох; б - выдох.

Упр. 3. Выполняется стоя с самоконтролем: а - вдох; б - выдох.

Динамические дыхательные упражнения способствуют наилучшему расширению грудной клетки в ее нижней части и осуществлению полноценного вдоха. При наклонах туловища в стороны с одновременным поднятием вверх противоположной наклону руки усиление дыхания



наиболее выражено в нижней части грудной клетки со стороны поднятой руки. Примеры динамических упражнений, выполняемых из разных положений, представлены.

Упр. 1. Выполняется лежа: а - вдох; б - выдох.

Упр. 2. Выполняется сидя: а - вдох; б - выдох.

Упр. 3. Выполняется стоя: а - вдох; б - выдох.

Упр. 4. Выполняется стоя: а - вдох; б - выдох.

Специальные дыхательные упражнения направлены на получение конкретного терапевтического эффекта в том или другом случае нарушения функции дыхательного аппарата. Например, при затруднении выдоха у больных эмфиземой легких упражнение с нажиманием на грудную клетку руками при выдохе или направленное на борьбу со спаечным процессом при экссудативном плеврите глубокое дыхание при наклоне туловища в сторону.

Упр. 1. Выполняется сидя при затруднении выдыхания: а - вдох; б - выдох.

Упр. 2. Выполняется стоя: а - вдох; б - выдох.

Упр. 3. Выполняется стоя.

## **2.2 Дозировка физических упражнений.**

Правильная дозировка физических упражнений имеет особо важное значение, так как от ее величины зависит ответная реакция организма и степень лечебного воздействия.

В случае заболеваний органов дыхания, сопровождающихся часто гипоксемией - кислородным голоданием, недостаточностью кровообращения, физическая нагрузка должна подбираться особенно тщательно.

У легочных больных при интенсивной мышечной работе и при значительном учащении дыхания возникает быстрое утомление и снижение работоспособности, а также может возникать состояние гипокапнии (понижение содержания углекислоты в крови), которое приводит к ослаблению сердечных сокращений, угнетению сосудодвигательного центра, понижению артериального давления и уменьшению скорости кровотока, провоцируя тем самым кислородное голодание нервных центров и снижение вентиляции легких.

Поэтому, чем слабее организм больного, тем меньше его функциональные возможности, тем меньше должна быть физическая нагрузка.

Исходя из этого, в начале курса лечебной гимнастики (подготовительный период) следует применять наиболее простые упражнения с целью выявления возможностей и реакции организма на получаемую нагрузку. По мере втягивания организма в процесс реабилитации и при соответствующей адаптации можно вводить более сложные упражнения, а дозу физической нагрузки постепенно увеличивать, переходя к тренировочному или основному периоду курса. Что же касается самой нагрузки, то ее доза при проведении лечебной гимнастики может быть небольшой, средней и максимальной.

Небольшой дозой считается физическая нагрузка, при которой выявляются незначительные сдвиги в функциях главнейших систем организма.

Следует отметить, что небольшая физическая нагрузка, сопровождающаяся недостаточным притоком раздражений в центральную нервную систему от мышц, связок и внутренних органов, мало влияет на развитие возбудительного процесса в коре головного мозга, из-за чего функции дыхательного аппарата, кровообращения и обмена веществ повышаются незначительно. Тогда как средние по интенсивности и продолжительности физические упражнения повышают возбудимость коры головного мозга и благоприятно влияют на усиление дыхания и кровообращения, активизируя обменные процессы в организме.

В подготовительном периоде курса лечебной гимнастики целесообразно использовать небольшие физические нагрузки с постепенным переходом к средним дозам, применяя их затем и в основном периоде лечебной гимнастики, при том, что максимальные физические нагрузки при заболеваниях органов дыхания противопоказаны вообще.

Устанавливаемая доза нагрузки и характер ответной реакции организма зависят от: исходного положения, в котором выполняется упражнение, количества мышечных групп, вовлекаемых в физическое упражнение, степени мышечного усилия, количества повторений упражнения, темпа и ритма движений.

Использование оптимальных исходных положений, разобранных выше, облегчает выполнение физических упражнений, а усложнение исходных положений затрудняет, тем самым увеличивая нагрузку в процедуре гимнастики.

При участии в физическом упражнении мелких мышечных групп нагрузка считается небольшой, а с вовлечением в работу средних мышечных групп она увеличивается. Еще большей физической нагрузкой бывает при участии в упражнении крупных мышечных групп. Также повышает физическую нагрузку ускорение темпа движений и увеличение повторений одного и того же упражнения.

При выборе темпа в лечебной гимнастике необходимо помнить о механизме суммирования, заключающемся в том, что мышца и нервная клетка после раздражения переживают две фазы - интервал невозбудимости и фазу повышенной возбудимости. Если последующее раздражение в данном случае это физическое упражнение следует за первым с некоторым запозданием, то оно попадает на фазу повышенной возбудимости, в результате чего происходит взаимное подкрепление и накопление возбуждения в нервных клетках. Поэтому при заторможенности нервно-психической сферы целесообразно применять движения не быстрого, а медленного и среднего темпа.

Другим методом, способствующим урегулированию повышенной деятельности дыхательного аппарата и сердечно-сосудистой системы и

облегчающим выполнение движений, становится введение в процедуру гимнастики дыхательных упражнений.

Таким образом, подводя итог всему вышесказанному, можно констатировать, что с целью повышения приспособляемости организма к физической нагрузке при выполнении лечебной гимнастики необходимо учитывать следующие основные требования:

- доза физической нагрузки должна повышаться постепенно и соответствовать возможностям занимающегося;
- систематичность занятий является обязательным условием, обеспечивающим перенесение постепенно возрастающей нагрузки;
- рациональное чередование упражнений с паузами, а также чередование работы различных мышечных групп.

И все-таки из всех элементов, влияющих на величину нагрузки в лечебной гимнастике, важнейшими остаются количество повторений и темп выполнения движений, которые и следует прежде всего учитывать при дозировке гимнастических упражнений.

Небольшая нагрузка получается при повторении в медленном или среднем темпе одного и того же упражнения 2-4 раза, средняя нагрузка - при повторении упражнения, выполняемого в среднем темпе 5-8 раз (для мелких мышечных групп - до 10-15 раз).

Во избежание развития гипокемии количество повторений дыхательных упражнений не должно превышать 5-7 раз и только в медленном темпе.

### **2.3. Методика лечебной гимнастики.**

Занятия лечебной гимнастикой рекомендуется начинать с подготовки нервной системы, дыхательного аппарата и сердечно-сосудистой системы к выполнению более энергоемких упражнений основного раздела процедуры. Для этого применяются простейшие упражнения с небольшой нагрузкой - гимнастические и дыхательные упражнения, дозированная ходьба. Не рекомендуется применять большое количество упражнений - вполне достаточно двух-трех. Продолжительность вводного раздела 2-3 минуты.

В основном разделе решаются уже конкретные лечебные задачи, поэтому и подбор упражнений для него производится обязательно с учетом характера заболевания, самочувствия и физиологического влияния отдельных упражнений. Количество упражнений в этом разделе может колебаться в пределах 6-15 при общей продолжительности процедуры - 10-20 минут.

Упр. 1, а - исходное положение: лежа на спине, руки поставлены на локти, пальцы выпрямлены и разведены; б - сжатие пальцев в кулак, возвращение в исходное положение.

Упр. 2, а - исходное положение: лежа на спине, руки согнуты, пальцы сжаты в кулак; б - выбрасывание рук вверх (выдох) с возвращением в исходное положение (вдох).

Упр. 3, а - исходное положение: лежа на спине, руки согнуты, кисти на животе; б - отведение рук за голову (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Упр. 4, а - исходное положение: лежа на спине, руки вдоль туловища; б - поднимание выпрямленных рук за голову (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Упр. 5, а - исходное положение: лежа на животе, руки поставлены в упор на постель; б - выпрямление рук из упора; возвращение в исходное положение.

Упр. 6, а - исходное положение: основная стойка (или ноги расставлены на ширину плеч); б ~ поднимание рук вверх (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Упр. 7, а - исходное положение: стоя, ноги расставлены на ширину плеч, руки перед грудью; б - разгибание рук в стороны (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Упр. 8, а - исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, пальцы касаются плеч; б - поднимание рук вверх-в стороны (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Упр. 9, а - исходное положение: стоя, ноги вместе, кисти на затылке, локти вперед; б - отведение согнутых рук кзади с одновременным отставлением ноги назад на носок (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Упр. 10, а - исходное положение: стоя, ноги расставлены на ширину или шире плеч, руки в стороны; б - сгибание рук в локтевом суставе с одновременным сжатием пальцев в кулак; возвращение в исходное положение.

Комплекс гимнастических упражнений для туловища.

Упр. 1, а - исходное положение: лежа на спине, руки в стороны; б - полуобороты на бок с хлопком в ладони (выдох); возвращение в исходное положение (вдох).

Упр. 2, а - исходное положение: лежа на спине, руки поставлены на локти, пальцы выпрямлены и разведены; б - приподнимание головы и верхней части туловища с одновременным сжатием пальцев в кулак (выдох); возвращение в исходное положение (вдох).

Упр. 3, а - исходное положение: лежа на спине, руки вдоль туловища; б - попеременные наклоны туловища, в стороны с подтягиванием противоположной руки к подмышечной впадине ("насос"),

Упр. 4, а - исходное положение: лежа на спине, кисти рук за поясницей, ладонями вниз; б - переход из положения "лежа" в положение "сидя" с помощью рук.

Упр. 5, а - исходное положение: сидя на постели, руки в стороны, ноги расставлены; б - доставание рукой носка противоположной ноги (выдох); возвращение в исходное положение (вдох).

Упр. 6 - повороты туловища в стороны из исходного положения "сидя на стуле", руки на голове.

Упр. 7 - попеременные наклоны туловища в стороны с поднятием руки, противоположной наклону над головой из исходного положения "сидя на стуле", пальцы рук касаются плеч.

Упр. 8, а - исходное положение: стоя, ноги вместе, кисти рук на затылке; б - наклоны туловища в стороны (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Упр. 9, а - исходное положение: стоя, ноги расставлены на ширину плеч (или вместе), руки на поясе; б - отведение локтей и головы кзади (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Упр. 10, а - исходное положение: основная стойка; б - наклоны туловища в сторону с подтягиванием противоположной руки к подмышечной впадине (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Упр. 11, а - исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе; б - наклоны туловища в сторону с одновременным подниманием противоположной наклону руки вверх (вдох); возвращение в исходное положение (выдох). Упражнение можно делать с дополнительным качанием туловища в сторону наклона.

Упр. 12, а - исходное положение: стоя, ноги шире плеч, руки на поясе; б - наклон туловища вперед (выдох) и возвращение в исходное положение (вдох).

Упр. 13, а - исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, кисти к плечам; б - наклон туловища вперед с разведением рук в стороны (выдох) и возвращение в исходное положение (вдох).

Упр. 14, а - исходное положение: стоя, ноги вместе, кисти рук на затылке; б - наклон туловища вперед с одновременным отставлением ноги в сторону и касанием пальцами рук носка противоположной ноги (выдох); возвращение в исходное положение (вдох).

Упр. 15, а - исходное положение: стоя, ноги на ширине или шире плеч, руки в стороны; б - наклоны туловища вперед - в сторону с касанием пальцами руки носка противоположной ноги и одновременным отведением другой руки кверху (выдох); возвращение в исходное положение (вдох).

Упр. 16, а - исходное положение: стоя, ноги шире плеч, руки на поясе; б - наклоны туловища в стороны с подниманием противоположной наклону руки над головой (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Упр. 17, а - исходное положение: стоя, ноги поставлены на ширину плеч, руки перед грудью; б - повороты туловища в стороны с одновременным выпрямлением рук и поворотом головы (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Упр. 18, а - исходное положение: стоя, ноги вместе, руки сцеплены в кистях за спиной; б - напряженное выгибание туловища с отведением сцепленных рук кзади (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Упр. 19, а - исходное положение: основная стойка; б - напряженное выгибание туловища с одновременным подниманием рук вверх и отведением ноги назад на носок (вдох); возвращение в исходное положение (выдох).

Комплекс упражнений для нижних конечностей.

- Упр. 1, а - исходное положение: лежа на спине; б - попеременное полусгибание ног и стоп.
- Упр. 2, а - исходное положение: см. упр. 1, а; б - попеременное сгибание ног (с опорой ладонями о кровать) на различный угол сгибания.
- Упр. 3, а - исходное положение: см. упр. 1, а; б - отведение выпрямленной ноги в сторону на 30°, 45°, 60°; возвращение в исходное положение (дыхание произвольное).
- Упр. 4, а - исходное положение: см. упр. 1, а; б - попеременное поднимание выпрямленной ноги вверх на 30°, 45°, 60°, 90° (дыхание произвольное).
- Упр. 5, а - исходное положение: см. упр. 1, а; б - попеременное приподнимание и опускание выпрямленных ног (дыхание произвольное).
- Упр. 6, а - исходное положение: см. упр. 1, а; б - одновременное полусгибание ноги и противоположной руки (облегченный вариант "ходьбы лежа").
- Упр. 7, а - исходное положение: см. упр. 1, а; б - попеременное сгибание ног с одновременной работой рук ("ходьба лежа").
- Упр. 8, а - исходное положение: см. упр. 1, а; б - упражнение "велосипед" (дыхание произвольное).
- Упр. 9, а - исходное положение: лежа на боку; б - сгибание ноги, находящейся сверху (выдох); возвращение в исходное положение (вдох).
- Упр. 10, а - исходное положение: стоя на четвереньках; б - попеременное выпрямление ног с одновременным сгибанием рук; возвращение в исходное положение.
- Упр. 11, а - исходное положение: стоя, держась руками за спинку стула; б - приседание (выдох); возвращение в исходное положение (вдох).
- Упр. 12 - приседание без опоры.
- Упр. 13 - попеременное отведение выпрямленной ноги назад из исходного положения "стоя", руки на поясе.
- Упр. 14 - ходьба на месте.
- Упр. 15 - ходьба на месте с энергичной работой рук и ног.

Чтобы правильно подобрать упражнения для основного раздела, необходимо соблюдать следующие физиологически обоснованные правила.

1. Общая нагрузка в процедуре лечебной гимнастики должна повышаться и снижаться постепенно.

2. Физические упражнения, связанные с наибольшей нагрузкой и, следовательно, значительно повышающие интенсивность работы сердечно-сосудистой системы, следует помещать в середине основного раздела процедуры лечебной гимнастики, т. к. при этом кислородная задолженность в организме ниже, а работа сердечно-сосудистой системы - умереннее, чем при другом распределении нагрузки в процедуре.

Выполнение упражнений с большой нагрузкой в середине основного раздела переносится легче, а учащение дыхания менее выражено, чем при отнесении максимума нагрузки к началу или к концу основного раздела лечебной гимнастики.

3. После упражнений, вызывающих значительное учащение дыхания и сердечных сокращений, следует обязательно вводить дыхательные

упражнения, оказывающие успокаивающее воздействие на дыхание и кровообращение.

4. Упражнения в основном разделе должны быть расположены так, чтобы происходило чередование работы мышечных групп (рук, ног, туловища).

Следует помнить, что длительная работа одних и тех же мышц вызывает утомление центральной нервной системы и самих мышц и, наоборот, чередование различных мышечных групп способствует поддержанию высокого уровня работоспособности организма, обеспечивая нужный эффект тренировки.

5. В процессе занятий нежелательно часто обновлять и усложнять физические упражнения, помня, что, положительный эффект тренировки достигается только в результате постепенной выработки новых условнорефлекторных связей и только благодаря систематическим упражнениям.

Заключительный раздел процедуры лечебной гимнастики направлен на успокоение организма, для чего применяются упражнения с небольшой нагрузкой или ходьба, проводимые в спокойном темпе, а также дыхательные упражнения. Продолжительность заключительного раздела - 2-3 минуты.

Наша цель из всего многообразия выбрать то, что наиболее применимо при занятиях с детьми, наиболее эффективно при различных отклонениях в здоровье. Из каждой дыхательной системы мы выделим то, что нас интересует по конкретному заболеванию, по его профилактике, не рассчитывая на излечение от множества заболеваний, как утверждают авторы этих методик.

Так, например, дыхание по Бутейко используется для профилактики и купирования приступов кашля у больных бронхиальной астмой, астматическим бронхитом да и у обычно часто болеющих простудными заболеваниями. Метод Бутейко оспаривают многие врачи, ученые, специалисты, видимо, из-за того, что перечень заболеваний, избавления от которых обещает Бутейко, широк (здесь и желудочно-кишечные, и сердечные, и сосудистые, и многие другие заболевания),

Дыхательная гимнастика Стрельниковой используется в основном для восстановления нарушенного носового дыхания, для его тренировки, для профилактики воспалительных заболеваний носовой полости. Хотя эту гимнастику рекомендуют и при заболеваниях сердечно-сосудистыми заболеваниями, и для повышения общей сопротивляемости организма, и для ликвидации болезненных образований в бронхиальной системе и т. д.

Из рекомендаций Толкачева мы возьмем дыхательные упражнения улучшающие дренажную функцию бронхов, укрепляющие мышцы, участвующие в дыхании, рекомендации по закаливанию.

В очень сложной системе йогового дыхания мы возьмем наиболее доступное четырех фазное (полное) дыхание при выполнении несложных йоговых поз (асан). А для астматиков можно предложить более сложные занятия.

Как и в медицине наибольшего успеха добивается врач, проводящий комплексное лечение, так и мы будем использовать все виды дыхательных упражнений в сочетании с дозированными нагрузками, использовать игровой метод в освоении и совершенствовании дыхательных упражнений, использовать традиционный и нетрадиционный инвентарь на занятиях. В домашних занятиях обучающихся учитывать дополнительный комплекс мероприятий. Занятия строятся по обычной схеме - вводная часть – основная часть – заключительная часть. Дыхательные упражнения целесообразно включать в подготовительную (вводную часть) и в некоторых случаях в заключительную.

Рассмотрим отдельно каждый вид дыхательных систем применяемых в практике.

#### **2.4 Дыхательные упражнения по Стрельниковой.**

Основная особенность дыхательной системы по Стрельниковой – вдох выполняется в непривычном режиме, в момент сжатия грудной клетки, а не наоборот, как мы все привыкли это делать.

Например: при выполнении наклонов вдох делается, когда мы выпрямляемся, а выдох – когда наклоняемся. По Стрельниковой же вдох делается при наклоне, а выдох – при подъеме. Все упражнения подбираются с учетом того, чтобы было движение на сжатие грудной клетки.

Вдох выполняется носом – короткий, резкий, шумный (шмыгнуть носом, будто нюхаем воздух), выдох делается ртом, произвольно, без усилий – т. е. рот приоткрывается для того, чтобы воздух вышел сам.

На первых занятиях идет обучение «шмыганию» носом без упражнений. Для интереса можно в момент вдоха сжимать кулачки, поворачивать голову (нюхая воздух то справа, то слева), пожимать плечами и т. п.

Вдох обязательно должен быть коротким, иначе начинает кружиться голова от переизбытка кислорода, а выдох выполнять без усилий не выталкивать а выпускать воздух.

Ниже приведены несколько упражнений применяемых в группах центра «Здоровье». Эти упражнения включаются в водную часть урока.

**I** И.п. О.с., руки на поясе

1. Плечи подняты – вдох
2. И.п. – выдох

**II** И.п. О.с., ладони вперед, кулачки сжаты

1. Руки в локтях согнуть (поднимаем «гантельки») – вдох
2. И.п. - выдох

**III** И.п. О.с., руки на поясе

1. Повернуть плечи и голову влево, правая рука к левому плечу – вдох
2. И.п. – выдох



- 3-4. То же в другую сторону
- IV** И.п. О.с. руки в сторону
1. Движением рук навстречу, «обнять плечи» - вдох
  2. И.п. – выдох
- V** И.п. наклон вперед, руки в стороны
1. Движением рук навстречу, «обнять плечи» - вдох
  2. И.п. – выдох
- VI** И.п. О.с.
1. Сгибая левую ногу, коснуться коленом локтя согнутой правой руки – вдох
  2. И.п. – выдох
- 3-4. То же другой ногой
- VII** И.п. О.с., руки в стороны
1. Руки вперед, махом левой ноги коснуться ладоней рук – вдох
  2. И.п. – выдох
- 3-4. То же другой ногой
- VIII** И.п. – упор сидя сзади, ноги согнуты
1. Подтянуть левое колено к груди – вдох
  2. И.п. – выдох
- 3-4. То же другой ногой
- IX** И.п. – упор сидя сзади, ноги согнуты
1. Подтянуть колени к груди – вдох
  2. И.п. – выдох
- X** И.п. сед ноги вместе, руки вперед
1. Наклон вперед – вдох
  2. И.п. – выдох
- XI** И.п. - лежа на спине в группировке
1. Прижать колени к груди – вдох
  2. И.п. – выдох

Упражнения можно разнообразить движениями из различных И.п., различных видов спорта, музыкальным сопровождением, в форме игры и т. д.

Основное правило – движение должно быть направленно на сжатие грудной клетки, и в этот момент выполняется резкий шумный вдох носом. Комплекс дыхательных упражнений по Стрельниковой рекомендуется выполнять в вводной части урока, по времени он занимает 8-10 мин. Основная часть урока будет посвящена выполнению поставленных задач урока в зависимости от программы, возраста занимающихся и пр.

## 2.5 Дыхательные упражнения по Толкачеву.

Дыхательные упражнения по Толкачеву направлены в основном на обучение детей откашливанию, на очищение дыхательных путей при воспалительных процессах, на тренировку мышц, участвующих в дыхании.

Комплекс дыхательных упражнений выполняется после предварительной разминки, состоящей из обычных упражнений.

Если есть возможность, можно сделать предварительно массаж грудной клетки, растирание подошв до горяча, растирание тела полотенцем. Это в основном выполняется в домашних условиях, совместно с родителями в случаях затяжного характера заболевания, либо для профилактики у часто и длительно болеющих простудными заболеваниями.

До освоения этих дыхательных упражнений рекомендуется разучить диафрагмальное дыхание. Проще всего это делать в И.п. лежа на спине, положив одну руку на живот. При вдохе «надуваем живот», при этом ладонь поднимается вверх, при выдохе ладонь (живот) опускается. Используется это дыхание при «выжиманиях» с откашливанием, о чем будет сказано далее.

Комплекс дыхательных упражнений включает в себя упражнения с удлинением выдохов и «выжимания» с откашливанием.

### А) Упражнения с удлиненным выдохом

#### I. «Дровосек»

И.п. Ноги врозь, руки внизу в «замок»

1. Руки вверх – вдох

2-8 Наклон вперед, руки резко вниз – мощный, длинный выдох ртом (губы трубочкой, воздух выходит с шумом) 4 – 6 раз.

#### II. «Лыжник»

И.п. О.с., кулачки сжаты («держат» лыжные палочки)

1. Руки вверх – вдох

2. Полуприсед, руки вниз (резко) за спину, как бы отталкиваясь лыжными палками – мощный длинный выдох ртом. 4 – 6 раз.

#### III. «Пловец»

И.п. Стоя в наклоне вперед, ладони перед лицом.

1. Выпрямляя руки вперед, развернуть ладони наружу для «гребка» -  
вдох, поднимая голову «из воды»

2. Руки «загребают воду», голова опускается в «воду» - выдох

3-8. «Плывем» продолжая шумный, длинный выдох в «воду» 4 – 6 раз.

Упражнения можно разнообразить выполняя выдох в выпаде, в упоре присев и т. п., подготавливая организм к «выжиманиям» с откашливанием

### Б) «Выжимание» с откашливанием

I. И.п. Упор присев

1. Вдох

2. Выдох, руки перевести в хват за голени (группировка)

3-6. Продолжать длинный шумный выдох, прижимая плотно

- ноги к груди.
- 7-10. Не дышать «выжимая» остатки воздуха
- 11-12. Вдох надувая живот
- 13 Откашляться 4 – 6 раз.
- II.** И.п. Лежа на спине, ноги в группировке
1. Вдох
  - 2-8. Шумный длинный выдох сжимая плотно группировку
  - 9-10. Пауза
  - 11 Откашляться
- III.** И.п. Широкая стойка ноги врозь
1. Вдох
  2. Наклоняясь вперед начать длинный выдох
  - 3-8. Дотянуться до пола сначала ладонями, затем затылком, округлив спину перекатиться в сед ноги врозь, при этом продолжать выдох, наклоняясь вперед «выжать» остатки воздуха. Пауза
  - 9-10. Вдох «животом» - откашливание
- IV.** И.п. Лежа на спине в группировке
1. Вдох
  - 2-8. Длинный шумный выдох. При этом партнер помогает «выжимать» воздух надавливая на голени с небольшим усилием
  - 9-10. Пауза
  - 11-12. Вдох «животом» - откашливание.

При выполнении длинного выдоха следить за тем, чтобы не было промежуточных вдохов. Если все выполнено правильно – откашливание происходит произвольно даже у практически здоровых занимающихся.

Если есть связь с родителями рекомендовать эти упражнения перед сном, предварительно сделав массаж грудной клетки (не обязательно на профессиональном уровне), растереть подошвы стоп догоряча ладонью, растереть тело полотенцем. Все это позволит очистить дыхательные пути.

## **2.6 Занятия с использованием элементов методики дыхания по Бутейко.**

Основная цель данных занятий – обучение поверхностному дыханию, научить обучающихся подавлять желание дышать глубоко при небольшой физической нагрузке, научить справляться с приступами кашля при воспалительных заболеваниях дыхательных путей и бронхиальной астме.

Сначала осваивается поверхностное дыхание сидя в удобной позе. Тело должно быть расслаблено, дыхание только носовое, взгляд направлен вверх (глаза можно прикрыть). Дышать так чтобы преподаватель не видел и не слышал дыхания обучающихся. Возможно лишь слабое движение животом (на вдохе слегка надувать, на выдохе втягивать – диафрагмальное дыхание).

Следующим этапом будут освоение небольших пауз после выдоха (5–6сек), для начала 6-8 раз подряд. При этом следить за тем, чтобы дыхание не «срывалось» (дыхание не видно и не слышно).

После этапа освоения, можно приступать к занятиям с использованием этого типа дыхания. В процессе обычного урока дается сигнал для принятия удобной позы, и в полной тишине преподаватель осматривает обучающихся, одновременно прислушиваясь к дыханию.

Постепенно задачи усложняются, т. е. к поверхностному дыханию сигнал после определенной нагрузки, когда появляется желание дышать глубоко.

В младших классах целесообразно использовать различные виды подвижных игр, после которых по сигналу преподавателя дети «замирают» и дышат «не слышно, и не видно».

Для более осмысленного выполнения заданий необходимо постоянно напоминать обучающимся о том, что при малейших воспалительных процессах бронхо-легочной системы, глубокий вдох вызывает приступы кашля, и чтобы уменьшить его или вообще избавиться, необходимо научиться поверхностному дыханию. А для снятия приступов кашля необходимо освоить выполнение пауз в дыхании после выдоха в покое сидя в удобной позе, хорошо расслабляя мышцы грудной клетки. Это можно проводить иногда в конце занятий. Преподаватель вначале сам ведет счет после команд – спокойный вдох – выдох – раз, два, три, четыре – пять; вдох – выдох – раз, два... и так 8 – 10 раз подряд. При самостоятельных занятиях обучающиеся сами регулируют длительность паузы. Важно лишь то, чтобы паузы не вызвали затруднения в выполнении этого задания 8 – 10 раз подряд.

Очень сложное для освоения йоговское дыхание рассматривать, без специалиста проблематично освоить четырехфазное дыхание и использовать его при выполнении нескольких йоговых поз.

Четырехфазное дыхание состоит из: вдоха – паузы – выдоха – паузы.

Все фазы одинаковы по времени. У йоги они по 15 сек. Каждая. В нашем же случае достаточно 4 -5 сек.

Вдох-4сек. – Пауза-4сек. – Выдох-4сек. – Пауза-4сек.

Позы используются как уже отмечалось простые и доступные: «Змея»- в положении лежа на животе, руки в упоре перед грудью выпрямить прогибаясь.

Выдох в позу выполняется на вдохе 4 счета, поза удерживается 4 счета с паузой в дыхании. И.п. принимается на выдохе 4 счета и снова пауза в дыхании 4 счета в исходном положении.

## 2.7 Лечебная физкультура при бронхиальной астме

Бронхиальная астма относится к аллергическим заболеваниям, основное проявление – приступ удушья, обусловленный нарушением проходимости бронхов.

Заболевание нередко начинается приступообразным кашлем, сопровождающимся одышкой с отхождением скудного количества стекловидной мокроты (астматический бронхит, предастма).

Для бронхиальной астмы характерно появление легких, средней тяжести или тяжелых приступов удушья. Течение заболевания – циклическое: фаза обострения сменяется обычно ремиссией.

Занятия физкультурой, лечебной гимнастикой проводятся в период ремиссии. В зависимости от течения заболевания включают дозированную ходьбу, прогулки на лыжах, езду на велосипеде и др. Показаны: сауна (баня), массаж грудной клетки, дыхательной мускулатуры, мышц спины и пр.

### Примерный комплекс лечебной гимнастики при бронхиальной астме

1. Исходное положение – лежа на спине, руки на грудной клетке. На высоте выдоха сдавить грудную клетку руками. (5 – 7 раз).
2. Исходное положение – лежа. По очереди сгибание ног. Выдох сделать медленно. (3 – 5 раз).
3. Исходное положение – лежа. Руки в стороны – вдох, обхватить себя – выдох. (3 – 6 раз).
4. Исходное положение – сидя. Сгибание ноги – вдох, выпрямление – выдох. (4 – 6 раз). Акцент на выдох.
5. Исходное положение – сидя, руки в стороны. Повороты туловища влево – вправо. (5 – 7 раз).
6. Исходное положение – сидя. Руки вверх – вдох, наклон вперед – выдох. (4 – 6 раз). Акцент на выдох.
7. Исходное положение – сидя, руки на коленях. Отведение плеч назад – вдох; наклон вперед, плечи опущены – выдох. (4 – 6 раз).
8. Исходное положение – стоя. Наклоны туловища влево – вправо. (5 – 7 раз).
9. Исходное положение – стоя. По очереди отведение ног назад. (6 – 8 раз).
10. Исходное положение – стоя. Руки вверх – вдох, наклон туловища, руки опущены – выдох. (3 – 6 раз). Акцент на выдох.
11. Исходное положение – стоя, руки в «замок». Вращение туловища. (5 – 8 раз).
12. Исходное положение – стоя. По очереди отведение ноги и рук. (5 – 7 раз). Дыхание свободное.

13. Исходное положение – стоя. Отведение рук и плеч назад – вдох, опустить голову и плечи – выдох. (4 – 6 раз).
  14. Исходное положение – руки в стороны. Наклон вперед, руки скрестно – выдох. (3 – 5 раз).
  15. Исходное положение – сидя, руки к плечам. Отвести локти назад – вдох, наклон вперед, локти касаются грудной клетки – выдох. (4 – 6 раз).
  16. Исходное положение – руки на поясе. Наклоны вправо – влево. (5 – 7 раз).
  17. Исходное положение – стоя. Прогнуться – вдох, наклон вперед, руки расслаблены – выдох. (3 – 6 раз). ТМ.
  18. Ходьба по комнате или на месте. (30 – 60 сек.). ТС.
- Примечание. Кроме указанных упражнений выполняются дыхательные упражнения с выдохом через рот с одновременным произнесением гласных (*а, у, е, и, о*) и согласных (*р, ж, ш, щ, з, с*) звуков или их соединений (*бре, бри, бру* и т.п.).

## **2.8. Лечебная физкультура при хроническом бронхите**

Для хронического бронхита характерен кашель по утрам с отхождением слизистой мокроты. Кашель появляется днем и ночью, часты обострения заболевания при холодной, сырой погоде.

При хроническом бронхите рекомендуются дозированная ходьба, прогулки на лыжах, гребля, езда на велосипеде, лечебная гимнастика, сауна (баня) и др.

### **Примерный комплекс лечебной физкультуры при заболевании легких (эмфизема, бронхит)**

1. Ходьба на месте с изменением темпа. (30 сек.). Дыхание равномерное.
2. Исходное положение – стоя, руки в стороны. Повороты влево – вправо. ТМ. (6 – 8 раз в каждую сторону).
3. Исходное положение – руки на поясе. Наклоны вправо – влево. (5 – 7 раз в каждую сторону).
4. Исходное положение – стоя. Руки в стороны – вдох, наклон туловища вперед, обхватив грудную клетку, – выдох. (ТС 4 – 6 раз).
5. Исходное положение – сидя, руки на поясе. Выпрямить правую ногу, руки вперед – вдох; вернуться в исходное положение – выдох. (ТС 5 – 7 раз каждой ногой).
6. Исходное положение – сидя. Отвести руки в стороны – вдох, наклон вперед – выдох. (ТМ 4 – 6 раз).
7. Исходное положение – стоя, руки на поясе. Наклоны вправо – влево. (5 – 7 раз в каждую сторону).

8. Исходное положение – руки к плечам. Вращение рук вперед – назад. (ТС 5 – 8 раз вперед и назад).
9. Исходное положение – стоя, левым боком у стула. Наклоны вправо – влево. (4 – 6 раз в каждую сторону).
10. Исходное положение – стоя. Отвести левую ногу назад, руки вверх – вдох; вернуться в исходное положение – выдох. То же с другой ноги. (ТС 5 – 7 раз каждой ногой).
11. Исходное положение – стоя, руки вверх. Наклон головы к плечам (руки при этом опущены) – выдох. (ТМ 4 – 6 раз).
12. Исходное положение – сидя. Руки к плечам – вдох; локти опустить, наклон вперед – выдох. (ТМ 4 – 6 раз).
13. Исходное положение – стоя. Руки вверх – вдох, присест – выдох. (ТС 5 – 7 раз).
14. Исходное положение – стоя, гимнастическая палка сзади. Отведение рук назад – прогнуться. Дыхание равномерное. (ТМ 4 – 6 раз).
15. Исходное положение – стоя в наклоне, руки вперед. Повороты туловища влево – вправо. (ТС 5 – 7 раз в каждую сторону).
16. Исходное положение – стоя, руки вверх. Наклоны вперед. (ТМ 4 – 6 раз).
17. Ходьба по комнате. (30 – 60 сек.).

## **2.9. Лечебная физкультура при пневмонии**

К ней относятся острые и хронические заболевания, характеризующиеся воспалением паренхимы или интерстициальной ткани легких. При острых пневмониях выполняется комплекс дыхательной гимнастики с включением упражнений в покашливании. Проводится массаж грудной клетки с разогревающими мазями и последующим укутыванием больного одеялом (обернув предварительно грудную клетку махровым полотенцем). При хронической пневмонии рекомендуются лечебная гимнастика и согревающий массаж грудной клетки, прогулки в лесу (сквере), бег трусцой (вначале чередование ходьбы и бега), езда на велосипеде, прогулки на лыжах.

### **Примерный комплекс лечебной гимнастики при хронической пневмонии**

1. Исходное положение – лежа. Одну руку положить на живот, другую – на грудь, дышать животом. (30 сек.).
2. Исходное положение – то же. Руки вверх, ноги согнуть в коленных суставах – вдох. Руки вниз, ноги выпрямить – выдох. (5 – 7 раз).
3. Исходное положение – то же. Ноги согнуты в коленных, тазобедренных суставах. Руки в стороны – вдох, обхватить себя – выдох. (4 – 6 раз).

4. Исходное положение – то же. Ноги подтянуть к животу, руками взяться за колени – вдох. Ноги выпрямить, руки вниз – выдох. (6 – 8 раз).
5. Исходное положение – то же. Ноги согнуты в коленных, тазобедренных суставах. Руки на груди. Повороты ног влево – вправо. (4 – 6 раз в каждую сторону).
6. Исходное положение – сидя на стуле. Руки в стороны – вдох, обхватить себя – выдох. (5 – 6 раз).
7. Исходное положение – руки к плечам. Вращение рук вперед – назад. (6 – 8 раз).
8. Исходное положение – лежа. Одну руку положить на живот, другую – на грудь, дышать животом. (30 – 60 сек.).
9. Исходное положение – то же. Руки вверх – вдох, наклониться – выдох. Вдох делать через нос, а более продолжительный выдох – через рот. (5 – 6 раз).
10. «Ходьба» сидя. (20 – 30 сек.).
11. Исходное положение – стоя. Руки с мячом вперед. Повороты туловища вправо – влево. (4 – 6 раз в каждую сторону).
12. Исходное положение – стоя. Руки с мячом вверх – вдох, вниз – выдох. (6 – 8 раз).



### 3. ЛИТЕРАТУРА

1. В. Казьмин «Дыхательная гимнастика» Ростов на Дону «Феникс» 2000г.
2. В.П. Шлыков Рекомендации по выполнению физических упражнений при различных заболеваниях. ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ» 2006 г. 233 с.
3. Г. Дерево «Йога для людей у которых мало времени» Москва «Рипол Классик» 2003г.
4. Дубровский, В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия) : учебник для студентов вузов / В.И. Дубровский. М. : Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 1998. 608 с.: ил.
5. М. Щетинин «Дыхательная гимнастика Стрельниковой» Москва 2000г. приложение к журналу «ФиС».
6. М. Тубольцева «Исцеление по Бутейко» Москва «Изотекс» 2000г.