

**ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**  
**САРАТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**  
**ИМ. Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО**

Е.А. Щербакова

**ПЛАВАНИЕ**  
**ПРИ НАРУШЕНИЯХ ОСАНКИ**

*Учебно-методическое пособие для студентов  
института физической культуры и спорта*

САРАТОВ 2014

Автор - составитель

Е.А. Щербакова.

### **«Плавание при нарушениях осанки»**

Учебно-методическое пособие рекомендовано для студентов дневной и заочной формы обучения Института физической культуры и спорта направления «Педагогическое образование» профиль «Физическая культура».

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с учебной программой по дисциплине «Теория и методика обучения плаванию». В нем освещены проблемы диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата, раскрыта методика лечебного плавания, представлены комплексы корригирующих упражнений.

Кафедра теоретических основ физического воспитания  
института Физической культуры и спорта  
Саратовского Государственного университета им. Н.Г. Чернышевского

Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Введение.....  | 4  |
| 1. Диагностика и прогнозирование сколиоза, кифоза и заболеваний опорно-двигательного аппарата(плоскостопие)..... | 5  |
| 2.Плавание, как средство профилактики и лечения сколиоза.....  | 9  |
| 3. Методика лечебного плавания.....  | 13 |
| 3.1. Специальные корригирующие упражнения.....   | 21 |
| 3.2. Комплексы упражнений лечебного плавания.....  | 22 |
| 3.3. Игровые упражнения и развлечения на воде.....   | 45 |
| Заключение.....  | 47 |
| Литература.....  | 48 |

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

## ВВЕДЕНИЕ

Проблема нарушений осанки является одной из самых актуальных проблем детского и юношеского возраста. Нарушения осанки приводят к серьезным заболеваниям позвоночника и внутренних органов, ухудшению кровоснабжения головного мозга и, как следствие, к утомляемости, снижению успеваемости в школе и даже нарушениям физического и психического развития.

Исследования показали, что от 50 процентов выпускников средних российских школ в той или иной степени страдают таким заболеванием, как сколиоз. К сожалению, реальность такова, что факторов риска нарушений осанки становится все больше. Гиподинамия, неблагоприятная экологическая ситуация, увеличение частоты хронических заболеваний у детей приводят к нарушениям развития опорно-двигательного аппарата. Возросшие требования к образованию привели к тому, что ребенок стал больше времени проводить за партой или столом. Компьютер, развитие индустрии компьютерных игр, видео и телевидения приводят к еще большему снижению активности, заставляют ребенка длительное время находиться в статической позе, часто у родителей просто нет времени для контроля, да и сам контроль зачастую сводится к крику :»не горбись!«. Нарушение осанки происходит постепенно, и родители начинают бить тревогу только тогда, когда нарушение уже в выраженной степени и требует вмешательства врача, применения серьезных средств лечения, что в итоге приводит постепенно к деформациям позвоночника. Любое заболевание, легче предупредить, чем лечить. Нарушением осанки на ранних стадиях гораздо эффективнее поддается щадящим методам лечения, чем его запущенные формы.

## 1. Диагностика и прогнозирование сколиоза и заболеваний опорно — двигательного аппарата.



О сколиозе люди знают давно. В медицине существует такое определение этого заболевания: сколиоз - заболевание опорно-двигательного аппарата, характеризующееся искривлением позвоночника во фронтальной плоскости с торсией позвончиков (скручиванием их в процессе роста), ведущее к нарушениям функции органов грудной клетки, а также к косметическим дефектам.

Современные знания о сколиозе позволяют отличать сколиоз от нарушения осанки. Нарушение осанки во фронтальной плоскости является нестойким боковым отклонением позвоночника и исчезает в положении пациента лежа на спине или животе. Клинически и рентгенологически торсия позвоночника при нарушении осанки отсутствует.

Лечебную помощь ребенку должны оказывать не только врачи, но и преподаватели физкультуры, тренеры спортивных секций, родители. Участие их в восстановлении здоровья детей будет тем эффективнее, чем грамотнее они будут в вопросах развития сколиоза и его лечения.

С одной стороны, комплекс лечения диктует необходимость щадить ростковые зоны тел позвоночника - отсюда режим разгрузки позвоночника, ограничение бега, прыжков, с другой стороны, он предполагает активную физическую тренировку ребенка, создание мышечного корсета.

Лечебное плавание, обеспечивая естественную разгрузку позвоночника с одновременной тренировкой мышц, является частью всего лечебного комплекса.

Обнаружив при просмотре ребенка сзади в положении стоя асимметричное расположение лопаток, надплечий, разную глубину углов талии, перекос таза, часто ставят диагноз «сколиоз». Это неверно. Асимметрия в расположении отдельных частей тела не дает оснований для постановки такого диагноза. Более того, если при разметке остистых отростков в положении стоя определяется явное их боковое отклонение и на рентгенограмме в положении нагрузки (стоя) отмечается искривление позвоночника, то и в этом случае нельзя утверждать наличие не только сколиоза, так как все перечисленные изменения свойственны не только сколиоза, но и нарушениям осанки во фронтальной плоскости. Для постановки диагноза сколиоза необходимо выявить версию (начальное проявление заболевания) или реберное выбухание и реберный горб (при тяжелой степени сколиоза). Асимметрично реберное выбухание является следствием торсионной деформации позвоночника.

Торсия позвоночника выявляется при наклоне туловища ребенка вперед с

выпрямленными в суставах ногами и опущенными вниз расслабленными руками. Ноги должны быть установлены на одной горизонтальной линии. Обследование проводится при достаточном освещении, причем врач располагается спиной источнику света. Наклоняют человека медленно. Степень наклона регулируют, удерживая его за плечи. Необходимо осмотреть его сзади и спереди: осмотр спереди позволяет обнаружить торсию в верхнегрудном и грудном отделах позвоночника, а осмотр сзади - торсию в поясничном отделе. Для измерения степени торсию используют торсиметр или определяют высоту реберного выбухания и поясничного валика. Обследование включает выявления кифоза или лордозов, измерение длины ног, степени плоскостопия, наклона таза и т.д..

Вместе с позвоночником деформируются грудная клетка и ребра, что в свою очередь вызывает изменения мышц самого позвоночника, межреберных мышц туловища.

Деформация грудной клетки влечет нарушение в легких : уменьшается жизненная емкость легких и снижается насыщение тканей кислородом. Происходят изменения и в сердечно-сосудистой системе.

В случае обнаружения торсии диагностика завершается изучением рентгенограмм позвоночника, сделанных в положении человека лежа и стоя. Тип сколиоза определяют по классификации Понсети и Фридмана : верхнегрудной (вершина искривления на уровне 3-4-го грудных позвонков), грудопоясничной (вершина на уровне 11- 12 грудных -1 поясничного позвонков) грудной (вершина на уровне 8-9 грудных позвонков),поясничной(вершина на уровне 2-3 поясничных позвонков) и комбинированной- с одинаковой степенью торсии в грудной и поясничной дугах(вершины искривления на уровнях 8-9 грудных и 2-3 поясничных позвонков)

На основании рентгенограммы устанавливают и степень заболевания. Современные знания о сколиозе позволяют уже при первой встрече с человеком не только поставить диагноз, но и решить вопрос лечебной тактики.

Существуют несколько факторов, позволяющих распознать

прогрессирующие формы искривления и индивидуально выбрать наиболее рациональную тактику лечения:

1. Возраст проявления сколиоза. Чем раньше обнаруживается сколиоза и клинически проявляется прогрессирование деформации, тем больше возможность увеличения сколиоза и хуже прогноз.

2. Наиболее злокачественным течением отличаются грудной и комбинированный сколиозы.

1. Пубертатный период, во время которого происходит бурный рост скелета. Этот период можно считать злейшим врагом ребенка, страдающего сколиозом. С началом его течение сколиоза резко ухудшается. При отсутствии лечения скорость прогрессирования болезни увеличивается в 4-5 раз, что объясняется интенсивным ростом скелета. Поэтому важен контроль за ребенком. Естественно, что абсолютная величина роста не влияет на течение сколиоза, определяющую роль играет кривая скорости роста. С окончанием роста позвоночника прекращается прогрессирование сколеоза и, следовательно, можно завершать лечебные мероприятия.

Тяжесть сколиотической болезни определяется также общим состоянием ребенка, сопутствующими заболеваниями и т. д..

Возможность прогнозирования динамики сколиоза обеспечивает дифференцированный подход к назначению индивидуального комплекса лечебных средств.

Первой составной частью профилактического лечения сколиоза является его ранне выявление и прогнозирование течения, второй же — специальная помощь на всех этапах эволюции сколиоза до окончания роста скелета. Основная цель лечения — не допустить прогрессирования сколиоза и по мере возможности добиться коррекции деформации. Основой комплексного лечения больных является режим разгрузки позвоночника. В зависимости от тяжести сколиоза он заключается или в максимальном пребывании больного ребенка в положении лежа (сон в гипсовой кровати, а в короткое время ходьбы он носит корсет), или в умеренном ограничении вертикальной нагрузки с исключением

прыжков и бега (сон на жесткой постели). На фоне режима разгрузки позвоночника осуществляются меры по укреплению мышечной системы, воспитанию правильной осанки.

Вторая составная часть лечения сколиоза — создание «мышечного корсета» - осуществляется с помощью лечебной физкультуры и лечебного плавания.

## **2. Плавание, как средство профилактики и лечения сколиоза**



Плавание способствует укреплению здоровья, привитию жизненно важных навыков, воспитанию, морально-волевых качеств. Оно имеет большое воспитательное, оздоровительно-гигиеническое, лечебное, эмоциональное и прикладное значение.

Воспитательное значение плавания во многом зависит от организации процесса. Систематические занятия содействуют воспитанию у занимающихся чувства коллективизма, сознательной дисциплины и организованности,

настойчивости и трудолюбия, смелости и уверенности в своих силах. Разнообразные упражнения на занятиях способствуют совершенствованию двигательных способностей детей.

Эмоциональное значение заключается в снятии психологической напряженности у больных людей, создании оптимистического настроения в многолетнем лечении.

Оздоровительно-гигиеническое значение его состоит не только в воздействии физических упражнений на организм человека, но и в благоприятном воздействии на него воды. Вода очищает и укрепляет кожу, оказывает положительное влияние на нервную систему, активизирует обмен веществ, улучшает деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Пребывание в воде совершенствует терморегуляцию, закаливает организм. Давление воды на грудную клетку вызывает усиленную деятельность мускулатуры. Ритмичное и глубокое дыхание при плавании способствует повышению подвижности грудной клетки и увеличению жизненной ёмкости лёгких.

Прикладное значение плавания состоит в приобретении чрезвычайно важного для жизни умения оказывать помощь на воде.

Лечебное значение плавания особенно наглядно прослеживается в комплексном лечении сколиоза у детей. Оно является одним из важных звеньев комплексного лечения. При плавании происходит естественная разгрузка позвоночника, исчезает ассиметричная работа межпозвонковых мышц, восстанавливаются условия для нормального роста тел позвонков. Самовытяжение позвоночника во время скольжения дополняет разгрузку зон роста. Одновременно укрепляются мышцы позвоночника и всего скелета, совершенствуются координация движений, воспитывается чувства правильной осанки.

### ***Задачи и принципы лечебного плавания***

Основные задачи лечебных и физических упражнений на суше и в воде заключаются в следующем:

1. разгрузка позвоночника — создание благоприятных физиологических условий для нормального роста тел позвонков и восстановления правильного положения тел;

2. возможное исправление деформации;

3. воспитание правильной осанки;

4. улучшение координации движения;

5. увеличение силы и тонуса мышц;

6. коррекция плоскостопия;

7. постановка правильного дыхания;

8. улучшение функции сердечно сосудистой и дыхательной систем;

9. закаливание;

10. приобретение навыков плавания — освоение плавания;

11. развитие волевых качеств и создания психологического стимула для дальнейшего лечения;

12. эмоциональная разрядка больных людей, профилактика психологической перегрузки.

Существуют показания и противопоказания к занятиям лечебным плаванием.

Как правило, плавание рекомендуется всем людям со сколиозом, независимо от тяжести сколиоза, его прогноза, его течения и вида лечения, но плавание противопоказано детям, имеющим отвод педиатра, дерматолога, лор-врача, психоневролога (эпилепсия, пиелонефрит, грибковые и инфекционные заболевания и т. д.). Противопоказанием со стороны сколиоза может быть лишь нестабильность позвоночника с разницей между углом искривления на рентгенограмме в положении лежа или стоя более 10-15%.

Однако наши наблюдения показали, что при наличии в бассейне опытных специалистов медицинского тренерского состава, умеющих обеспечить на суше и в воде, не увеличивающих подвижность позвоночника, а наоборот, стабилизирующих его лечебное плавание, безусловно, эффективно для этой категории больных людей.

Существуют общие принципиальные положения, обеспечивающее эффективность воздействия лечебных физических упражнений, как на суше, так в воде:

- они должны сопровождать все фазы лечения сколиоза;
- применяемые изолированно от комплекса терапевтических мер, ни лечебная физкультура, ни плавание не дают эффекта в лечении прогрессирующих форм сколиоза;
- вместе с тем, какие бы лечебные физические упражнения ни применялись, они не будут эффективными, если проводится без учета функциональных возможностей сердечно-сосудистой, мышечной других систем организма и ребенка. Для получения благоприятного эффекта от лечебной физкультуры и от плавания необходимо наличие достаточных резервных сил в самом организме, ибо перегрузки истощают ресурсы организма и наступает состояние общего переутомления. Поэтому дозирование нагрузки обязательно должно идти под контролем силовой выносливости мышц и других функциональных проб.

Непосредственно при проведении плавания с людьми, больными сколиозом, необходимо учитывать следующие требования:

- подбирать плавательные упражнения и стиль плавания строго индивидуально;
- обращать особое внимание на постановку правильного дыхания;
- учитывать при подборе исходного положения и индивидуальных специальных корригирующих упражнений тип сколиоза, степень искривления, изменения позвоночника в сагиттальной плоскости (кифозирование спины или лордоз грудного отдела), состояние мышечной системы и уровня физической подготовленности, наличие сопутствующих заболеваний других органов, не являющихся противопоказанием плаванию;
- исключать упражнения, мобилизующие позвоночник, увеличивающие по гибкость;
- исключать упражнения, вращающие позвоночник с колебаниями вокруг

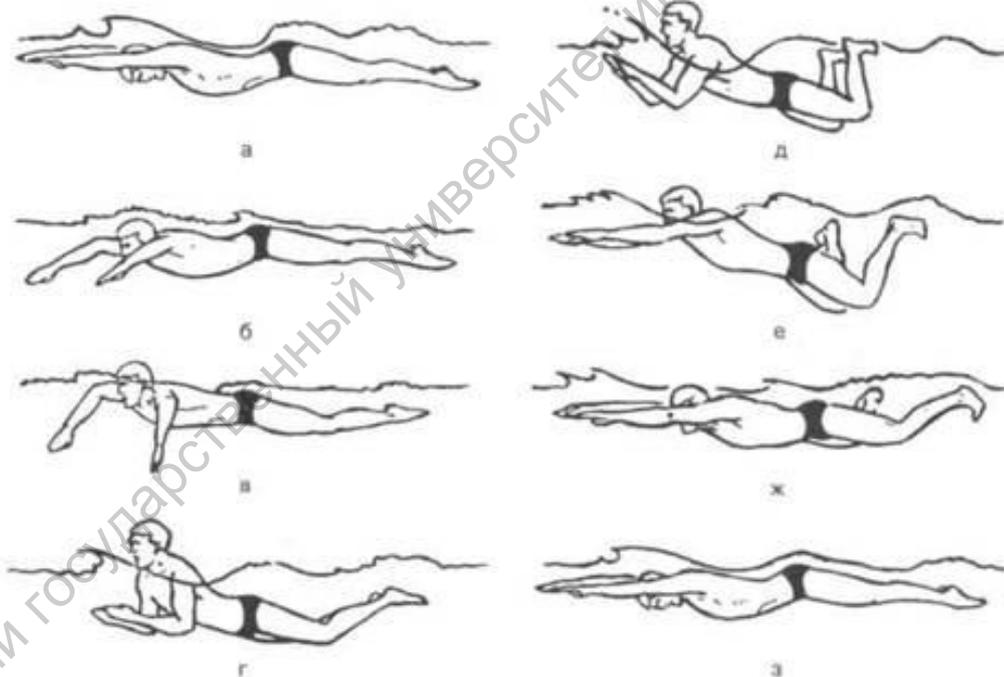
продольной вертикальной оси туловища;

- обеспечить контроль за строгой стабилизацией позвоночника в положении коррекции;

- исключать использование приспособлений для пассивного вытяжения позвоночника;

- добиваться увеличения паузы скольжения с самовытяжением позвоночника

- осторожно применять деторсионные упражнения в воде в связи с тем и неправильное выполнение принесет вред, заключающийся в увеличении торсии и нестабильности позвоночника.



### 3. Методика лечебного плавания

Исходя из этих требований основным стилем плавания для лечения сколиоза у людей является брасс на груди с удлиненной пауза скольжения, во время которой позвоночник максимально вытягивается, а мышцы туловища статически напряжены. При этом стиле плечевой пояс располагается параллельно поверхности воды и перпендикулярно движению, движения рук и

ног симметричны, производятся в одной плоскости. Возможности увеличения подвижности позвоночника и вращательных движений корпуса и таза, крайне нежелательные при сколиозе, при этом стили минимальны.

При плавании стилями кроль, баттерфляй и дельфин во время гребковых движений рук возникают вращательные движения в позвоночнике и движениях в поясничном отделе в переднезаднем направлении, мобильность эти позвоночника и скручивающий момент. Поэтому в чистом виде эти способы не могут применяться в лечебном плавании людей со сколиозом. Однако кроль — наиболее физиологически приближен к ходьбе, и с него начинается обучение плаванию. При плоскостопии полезно использовать движение ногами стилем кроль.

При подборе плавательных упражнений учитывает степень сколиоза.

При сколиозе 1 степени используют только симметричные плавательные упражнения: брасс на груди, удлиненная пауза скольжения, кроль на груди для ног, проплывания скоростных участков под контролем функциональных проб.

При сколиозе 2-3 степени задача коррекции деформации вызывает необходимость применения ассиметричных исходных положений. Плавание в позе коррекции после освоения техники брасс на груди должно занимать на уроке 40-50% времени. Это значительно снимает нагрузку с вогнутой стороны дуги позвоночника.

При 4 степени сколиоза на первый план выдвигается задача не коррекции деформации, а улучшения общего состояния организма, функциональной систем. В связи с этим используют, как правило, симметричные исходные положения. Особое внимание уделяют дыхательным упражнениям.

### ***Учебный материал по лечебному плаванию***

Учебный программный материал является основным содержанием уроков по лечебному плаванию. Он включает в себя следующие разделы:

- теоретические сведения;
- практические навыки по технике плавания применительно к специфике

сколиоза(подготовительные упражнения и обучение техники плавания);

- специальные корригирующие упражнения при разных типах и степенях сколиоза;
- упражнения на суше;
- игровые упражнения и развлечения на воде;

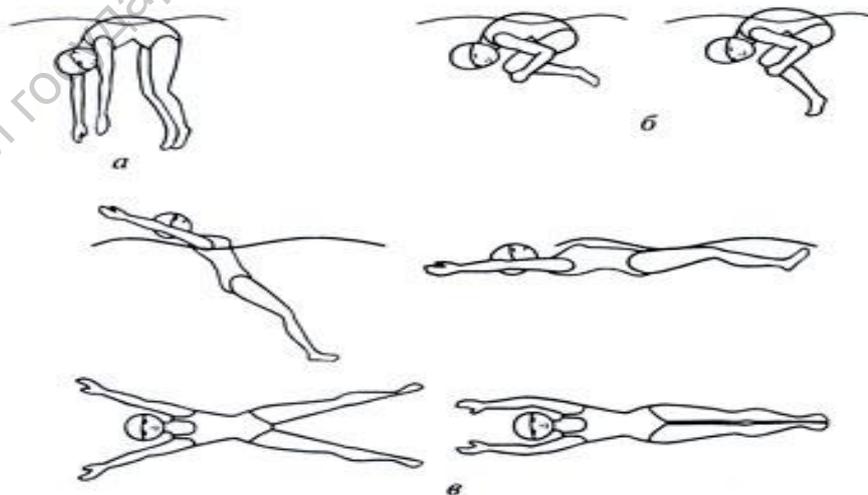
### ***Теоретические сведения***

Сообщение детям знаний о воде, бассейне, правилах поведения и безопасности в бассейне. Гигиенические требования к пловцу. Профилактика простудных и грибковых заболеваний, профилактика травматизма на воде. Правила плавания. Правила купания в открытых водоемах. Оказание помощи утопающему. Спортивное плавание, основные стили плавания. Влияние на воспитание правильной осанки, укрепление свода стопы. Особенности занятий лечебным плаванием.

Данный объем знаний сообщается детям постепенно, занимая часть времени урока плавания.

### ***Практические навыки по технике плавания***

#### ***Общие подготовительные упражнения для освоения с водой***



Большинство занимающихся при начальном обучении плаванию

неуверенно чувствуют себя в воде: их действия торопливы, плохо координированы не согласованы с ритмом дыхания и направлены на то, чтобы удержать себя на поверхности волн, поэтому они быстро утомляются.

Прежде чем начать изучать технику плавания, необходимо овладеть упражнениями для освоения с водой. Общие упражнения на погружение, всплывание, лежание, скольжение, изучение правильного дыхания выполняются на первых четырех-шести уроках, кроме того, упражнения на скольжение и постановку дыхания следует включить в последующие уроки, посвященные освоению техники.

### ***Подготовительные упражнения (для освоения с водой на суше)***

На первых уроках дается общая характеристика подготовительных упражнений, объясняется их целесообразность в процессе обучения, ; объясняется и показывается техника подготовительных упражнений, выполняются имитационно-подготовительные упражнения, которые затем делаются в воде.

#### ***1-ая группа упражнений:***

Погружение.

Погружаться в воду с головой, отрывать глаза в воде.

Выполнять погружение из различных исходных положений. Делать глубокий вдох и полный продолжительный выдох в воду.

#### ***2-ая группа упражнений:***

Всплывания.

Находиться в воде в безопорном положении.

Всплывания в группировке «Поплавок», а затем всплывание в выпрямленном положении тела - «Медуза». Выполнив «Медузу», соединить руки и ноги.

Переход из положения «Поплавок» в положение «Медуза».

#### ***3-я группа упражнений:***

Скольжение.

Скользить: на груди после отталкивания ногами о стенку бассейна в горизонтальном положении без движения ногами и руками, с задержкой

дыхания и с выдохом, на спине с задержкой дыхания с вытянутыми руками вверх, с руками прижатыми к туловищу, за головой.

При скольжении обращать внимание на прямое горизонтальное положение позвоночника.

Скользить на груди с вдохом и индивидуальным положением рук при коррекции позвоночника.

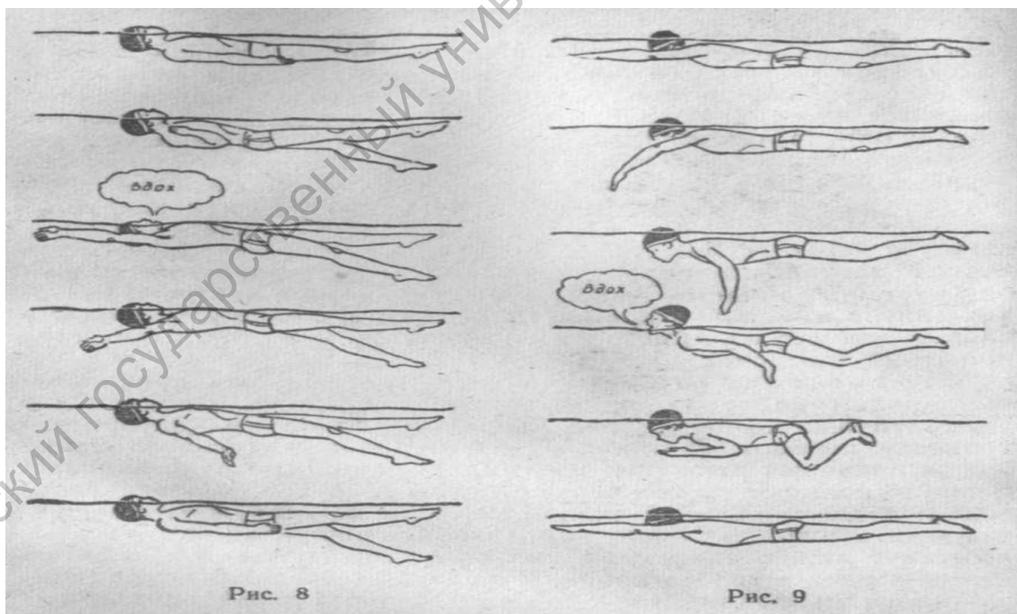
#### **4-я группа упражнений:**

Выдох в воду.

Выполнять глубокий вдох на счет «1» и полный, равномерный продолжительный выдох в воду через рот на счет «2-3-4»:

- стоя лицом к ботику, взявшись за пенное корытце руками, сделать глубокий вдох и продолжительный выдох в воду;
- выполнять вдох и погрузиться полностью в воду, выполнить выдох;

#### **Обучение технике плавания**



Для успешного обучения технике плавания существует следующая последовательность:

1. Техника дыхания
2. Техника движения ногами с задержкой дыхания на воде, с

произвольным дыханием, с выдохом в воду.

3. Согласование движений ногами с дыханием.
4. Техника движения руками с произвольным дыханием.
5. Согласование движений руками с дыханием.
6. Согласование движений ногами и руками с задержкой дыхания.
7. Согласование движений руками, ногами и дыханием.

### ***Движение ногами кроль на груди и на спине***

#### ***На суше:***

Объяснение, показ, имитация движения ногами.

Выполнение движений ногами кроль, сидя на бортике, опустив ногу в воду.

#### ***В воде:***

Скольжение на груди и спине с работой ног при задержанном дыхании, потом с продолжительным выдохом и произвольным дыханием.

Работа ногами с произвольным дыханием, с доской и на спине с вытянутыми руками вверх.

Работа ногами с доской. После того, как учащиеся научатся проплывать до 25 м ногами кролем, на груди, с доской и на спине, вытянув руки вверх, можно переходить к изучению техники способом брасс на груди.

### ***Брасс на груди***



Выполняется симметрично движениями. Тело пловца лежит горизонтально. В силу сложности координации следует начинать с овладения раздельной техникой движения. После овладения раздельной координацией занимающиеся легче и быстрее осваивают нормальные чередования движения ногами в согласовании с дыханием.

### *Движения ногами брасс*

#### **На суше:**

Из упора сидя на скамейке: разведение носков в стороны, носки на себя, пятки вместе; имитация движений, в упоре сидя (пятки не отрывая от пола) и в упоре лежа на груди на краю скамейки (ноги на весу).

#### **В воде:**

Гребки ногами(под счет «1-и-2») из упора лежа у бортика, предплечья прижаты к стенке.

Гребки ногами из упора лежа спиной к бортику(занимающийся зрительно контролирует свои движения).

Скольжение на груди с задержкой дыхания(гребковые движения).

Работа ногами с доской, с произвольным дыханием, с выдохом в воду; выдох заканчивать чуть позже гребка ногами.

Работа ногами, руки вытянуты вперед в сочетании с дыханием. Руки вдоль туловища. Вдох заканчивать немного позже гребка ногами.

### *Движения руками брасс*

#### **На суше:**

Движения руками с произвольным дыханием и в согласовании.

Разведение рук в стороны и немного вниз из положения вперед вместе, ладони поворачивать наружу - «захватывать воду». При разведении рук до оси плечевых суставов сгибание их в локтевых и плечевых суставах, опуская локти, затем вытягивание рук вперед и соединение кистей.

#### **В воде:**

Имитация движения руками с произвольным дыханием (зрительный самоконтроль) стоя лицом к бортику.

Имитация гребков в сочетании с дыханием стоя на дне, продвигаясь по дну.

Выполнение гребков в сочетании с дыханием при поддержке партнером и при скольжении.

### ***Согласованные движения рук, ног и дыхания***

#### ***На суше:***

И.п. Стоя руки вверх, кисти соединены; гребок руками, подготовительные движения руками, слегка приседая развести колени; пауза.

И.п. Стоя, наклон вперед, руки вверх; гребок руками, вдох; голова опускается, выдох; выпрямление рук, нога выполняет гребок, выход продолжается; пауза.

#### ***В воде:***

Выполнение движений руками и ногами, согласование их с дыханием, необходимо делать паузу после гребка ногами, во время которой продолжается выход и свободное движение.

Разучив брасс на груди, можно делать индивидуальное задание, регулируя нагрузку.

Аналогично изучаются элементы других стилей плавания.

В подготовительной части занятий (на суше) разучиваются и имитируются упражнения, в основной части разучиваются упражнения и элементы техники в воде, осуществляется плавание по заданию. Заканчиваются занятия свободным купанием, играми на воде и подведением итогов.

## **3.1 СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОРРИГИРУЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ**

Начинают учащиеся в начале каждого учебного года.

При подборе упражнений необходимо учитывать форму спины в сагиттальной плоскости (кифоз или лордоз): при плоской спине не рекомендуют плавание на ней, а при кифозе следует больше плавать на спине.

При лордозе в грудном отделе рекомендуют делать гребок руками брассом уже обычного или баттерфляем в полгребка, без выноса из воды. При

выраженном лордозе поясничного отдела под живот подкладывают пенопластовую доску.

Все упражнения необходимо разучивать индивидуально по мере освоения техники плавания брассом на груди и спине, элементов техники кроля и баттерфляя.

После упражнений лечебного плавания необходимо проделать дыхательные упражнения которые улучшают, активизируют функцию внешнего дыхания, а также способствуют снижению физической нагрузки. Выполняют их после одного — двух или трех — четырех корригирующих упражнений в зависимости от подготовленности человека.

Приводится примерный комплекс корригирующих упражнений с различными лечебными целями при сколиозе разных типов и степеней.

### 3.2 КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ЛЕЧЕБНОГО ПЛАВАНИЯ.

#### Комплекс упражнений лечебного плавания при грудном сколиозе

##### 1 степени.

| <i>№<br/>n/n</i> | <i>Цель</i>  | <i>И.п.</i>  | <i>Описание</i>   | <i>Дозиро<br/>вка</i> | <i>Методические<br/>указания</i>                    |
|------------------|--|--|---|-----------------------|---|
| 1                | Постановка дыхания, развития дыхательной мускулатуры | На мелком месте: присев, голова на поверхности; лежа на груди, руками держась за пенное покрытие | Вдох через рот, выдох через рот и нос, погрузив голову в воду | 8-10 раз              | Глубокий вздох, полный, ускоренный выдох            |
| 2                | Свободное лежание на воде в движениях                | Присев, спиной к стенке бассейна   | Оттолкнувшись, скользить на груди, вытянув руки вперед,       | 4-6 раз               | Скользить как можно дальше, удерживая плечи и таз в |

|   |                                       |  |  |         |  |
|---|---------------------------------------|--|--|---------|--|
|   |                                       |  | лицо вниз, ноги вместе   |         | одной плоскости с целью профилактики вращения                |
| 3 | Свободное лежание на воде в движениях | Присев, спиной к стенке бассейна                 | Оттолкнувшись, скользнуть на спине, вытянув руки вперед, лицо вниз, ноги вместе  | 4-6 раз | Подбородок прижать к груди, живот держать выше к поверхности |
| 4 | Статическая работа мышц спины         | Лежа на груди, руки вперед, ноги работают кролем | Присев, руки вперед, оттолкнувшись ногами от дна, работать ими кролем, с задержкой дыхания, с использованием доски в руках (как разновидность) | То же   | Следить за правильным дыханием                               |
| 5 | Статическая работа мышц спины         | Лежа на спине, руки вперед, ноги работают кролем | Присев, руки вперед, оттолкнувшись ногами от дна, работать ими кролем, с задержкой дыхания, с использованием                                   | То же   | То же  |

|    |  |               |  |          |  |
|----|--|---------------|--|----------|--|
|    |  |               | доски в руках(как разновидность)                           |          |  |
| 6  | Совершенствование работы ног брассом, постановка дыхания           | Лежа на груди | Руки вытянуты вперед, ноги работают брассом                | 50-100 м | Корпус держать горизонтально, гребок ногами ускоренный   |
| 7  | Совершенствование работы ног брассом, постановка дыхания           | Лежа на спине | Руки вытянуты вперед, ноги работают брассом                | То же    | Не высовывать колени из воды, пятки больше брать под себя при подготовке к гребку, таз не опускать |
| 8  | Увеличение экскурсии грудной клетки. Улучшение легочной вентиляции | Лежа на груди | Упражнение на дыхание (глубокий вдох, полный выдох в воду) | 4-6 раз  | Лицо погружать в воду при выдохе   |
| 9  | Укрепление мышц спины, совершенствование работы рук брассом        | Лежа на груди | Руки работают брассом, ноги - кролем                       | 50-100 м | При гребке руки не погружать глубоко   |
| 10 | То же и уменьшение грудного кифоза при круглой спине               | Лежа на спине | То же  | То же    | Контроль техники работы рук и дыхания. Подбородок прижать  |

|    |  |                              |   |          |                              |
|----|--|------------------------------|---|----------|------------------------------|
|    |  |                              |   |          | к груди                      |
| 11 | Коррекция искривления позвоночника, улучшение легочной вентиляции и кровообращение<br>.Развитие мышц туловища          | Лежа на груди                | Брасс с удлиненной фазой скольжения                       | То же    | Следить за фазой скольжения  |
| 12 | Коррекция искривления позвоночника, улучшение легочной вентиляции и кровообращение<br>.Развитие мышц туловища          | Лежа на спине                |   |          |                              |
| 13 | Развитие дыхательной мускулатуры.<br>Увеличение экскурсии грудной клетки, улучшение вентиляции лёгких и кровообращения | Присев у бортика             | Упражнение на дыхание(глубокий вдох, полный выдох в воду) | 5-6 раз  | Выдох в воду                 |
| 14 | Тренировка мышц плечевого пояса  | Лежа на груди, доска в ногах | Руки работают брассом, доска в ногах                      | 50-100 м | Лежать ровно на поверхности, |

|    |  |                                    |  |   |   |
|----|--|------------------------------------|--|---|---|
|    |  |                                    |  |   | не прогибаясь,<br>ноги прямые   |
| 15 | Тренировка мышц<br>плечевого пояса   | Лежа на<br>спине, доска в<br>ногах | Руки работают<br>брассом, доска в<br>ногах | То же   | Лежать ровно<br>на<br>поверхности,<br>не прогибаясь,<br>ноги прямые                     |
| 16 | Тренировка мышц<br>плечевого пояса   | Лежа на<br>груди, доска в<br>ногах | Руки работают<br>кролем                    | 2-4 раза<br>по 25 м   | Выдох под<br>руку со<br>стороны<br>выпуклой дуги<br>искривления,<br>таз не<br>поднимать |
| 17 | Тренировка мышц<br>плечевого пояса   | Лежа на спине                      | Руки работают<br>кролем                    | То же   | Выдох под<br>руку со<br>стороны<br>выпуклой дуги<br>искривления,<br>таз не<br>поднимать |
| 18 | Коррекция<br>деформации<br>позвоночника,<br>развитие мышц<br>туловища.<br>Увеличение<br>экскурсии грудной<br>клетки. Тренировка<br>силовой | Лежа на груди                      | Кроль в полной<br>координации              | 25-<br>200м<br>спокой<br>но; 10-<br>25м<br>скорост<br>ное<br>плавани<br>е 3-5 | Контроль<br>дыхания и<br>техники<br>плавания  |

|    |  |               |  |   |  |
|----|--|---------------|--|---|--|
|    | выносливости<br>мышц   |               |  | раз   |  |
| 19 | Коррекция деформации позвоночника, развитие мышц туловища. Увеличение экскурсии грудной клетки. Тренировка силовой выносливости мышц | Лежа на груди | То же  | 25-200м<br>спокойно; 10-25м<br>скоростное плавание 3-5 раз    | Контроль дыхания и техники плавания  |
| 20 | Развитие мышц туловища, конечностей, дыхательных. Улучшение кровообращения и легочной вентиляции. Развитие силовой выносливости      | Лёжа на спине | Кроль в полной координации   | 25-200 м<br>спокойно; 10-25 м<br>скоростное плавание 3-4 раза | Контроль техники выполнения, недопускать вращения корпуса и «разбалтывания» поясницы |
| 21 | Увеличение экскурсии грудной клетки, координация искривления позвоночника, развитие мышц туловища и                                  | Лежа на груди | Брасс в полной координации, на одно движение рук два толчка тогами | 50-100 м  | Контроль дыхания, удлиненная фаза скольжения   |

|    |  |                |  |                  |   |
|----|--|----------------|--|------------------|---|
|    | конечностей  |                |  |                  |   |
| 22 | Развитие мышц туловища и конечностей.<br>Создание физиологического грудного кифоза при плоской спине | Лежа на груди  | Баттерфляй в полгребка руками (ноги брасс) | 2-4 раза по 25 м | Руки без выноса из воды, фиксировать поясничный отдел |
| 23 | Восстановление дыхания   | Сидя у бортика | Выдохи в воду                              | 6-8 раз          | Полный выдох  |

**Комплекс упражнений лечебного плавания при грудных сколиозах  
2 — 3 степени.**

| №п/п | Цель                                     | И.п.  | Описание  | Дозировка | Методические указания                                       |
|------|--|---|---|-----------|---|
| 1    | Постановка дыхания.                      | Присев у бортика                                  | Дыхание   | 10-15 раз | Глубокий вдох, полный выдох                                 |
|      | Увеличение экскурсии грудной клетки      | Лежа у бортика, взявшись руками за пенное корытце | Вдох через рот, выдох через рот и нос, погрузив лицо в воду | То же     | Сохранить позу коррекции                                    |
| 2    | Коррекция деформации и укрепление клетки | Стоя спиной к стенке на мелком месте              | Скольжение в коррекции на груди                             | То же     | Контроль коррекции, напряжения мышц спины и плечевого пояса |

|   |  |                                      |  |  |  |
|---|--|--------------------------------------|--|--|--|
| 3 | Коррекция деформации и укрепление клетки   | Стоя спиной к стенке на мелком месте | Скольжение в коррекции на спине  | 8-10 раз   | При круглой спине и кифозе выполнять 50% времени плавания  |
| 4 | Коррекция искривления позвоночника. Развитие мышц туловища. Увеличение легочной вентиляции. Борьба с плоскостопием | Лежа на груди,руки вытянуты вперед   | Рука со стороны вогнутости искривления работает брассом,рука со стороны выпуклости вытянута вперед,ноги работают кролем        | 50-10 м в зависимости от возраста и плавательно подготовленности   | Плечи держать горизонтально, рука гребет кролем до бедра без выноса из воды, через сагитальную плоскость возвращается в и.п. |
| 5 | Развитие мышц туловища. Коррекция искривления. Увеличение легочной вентиляции и кровообращение.                    | Лежа на груди, руки вытянуты вперед  | Рука со стороны выпуклости искривления работает брассом,рука со стороны вогнутости вытянута вперед,ноги при поясничном лордозе | 50-100 м в зависимости от возраста и плавательно подготовленности. | Делать большую паузу. Вдох в конце гребка  |

|   |   |  |  |         |  |
|---|---|--|--|---------|--|
|   |   |  | работают<br>брассом, при<br>кифозе в<br>поясничном<br>отделе<br>работают<br>кролем.  |         |  |
| 6 | Развитие мышц<br>туловища.<br>Коррекция<br>искривления.<br>Увеличение<br>легочной<br>вентиляции и<br>кровообращения.                      | Лежа на<br>груди, руки<br>вытянуты<br>вперед | Рука с<br>выпуклой<br>стороны<br>искривления<br>работает<br>брассом, рука<br>со стороны<br>вогнутости<br>вытянута<br>вперед, ноги<br>работают<br>брассом | То же   | Осевую линию<br>плеч держать<br>горизонтально.<br>Вдох в конце<br>гребка |
| 7 | Статическая<br>работа мышц<br>спины, удержива<br>ющих<br>позвоночник<br>.Профилактика<br>плоскостопия.<br>Развитие<br>дыхательных<br>мышц | Лежа на груди                                | Руки в<br>индивидуаль<br>ной<br>коррекцией, н<br>оги работают<br>кролем  | 50-100м | Как<br>разновидность<br>использовать<br>доску                            |
| 8 | Статическая   | Лежа на                                      | Руки в   | То же   | Лежать   |

|    |  |                 |   |       |  |
|----|--|-----------------|---|-------|--|
|    | работа мышц спины., удерживающих позвоночник. Профилактика плоскостопия. Развитие дыхательных мышц | грудь, на доске | индивидуальной коррекцией, ноги работают кролем                         |       | ровнее, подбородок прижать к груди, таз не опускать                  |
| 9  | То же и укрепление мышц, развитие подвижности суставов нижних конечностей                          | Лежа на спине   | Руки в коррекции на доске, ноги работают брассом                        | То же | Контроль техники плавания и паузы скольжения                         |
| 10 | То же и уменьшение грудного кифоза   | Лежа на спине   | То же, но без доски   | То же | То же  |
| 11 | Коррекция искривления позвоночника, развитие мышц туловища и конечностей                           | Лежа на груди   | Руки работают стилем баттерфляй (в полгребка под водой), ноги — брассом | 2*50м | Лежать горизонтально. После гребка руки возвращать под водой в и.п.. |
| 12 | Коррекция искривления позвоночника, развитие мышц  | То же           | То же, но ноги работают брассом   | 2*50м | То же  |

|    |   |                              |   |       |   |
|----|---|------------------------------|---|-------|---|
|    | туловища и конечностей  |                              |   |       |   |
| 13 | Восстановление грудного кифоза при плоской спине  | Лежа на груди, доска в ногах | Руки работают стилем баттерфляй, ноги — брассом   | То же | Фиксировать поясничный отдел, ноги - брассом      |
| 14 | Коррекция грудной клетки искривления позвоночника. Развитие мышц туловища. Увеличение подвижности грудной клетки. | Лежа на груди                | Брасс в полной координации с переходом в коррекцию во время удлиненной паузы скольжения | То же | Контроль паузы скольжения и дыхания               |
| 15 | Коррекция грудной клетки искривления позвоночника. Развитие мышц туловища. Увеличение подвижности грудной клетки. | Лежа на спине                | Брасс в полной координации с переходом в коррекцию во время удлиненной паузы скольжения | То же | То же   |
| 16 | Коррекция искривления. Совершенствование мышц   | Лежа на спине                | Брасс в координации. На один гребок   | То же | Плыть по схеме: гребок руками-вдох, гребок ногами |

|    |  |                               |   |                                |  |
|----|--|-------------------------------|---|--------------------------------|--|
|    | туловища и конечностей.<br>Увеличение легочной вентиляции                            |                               | руками два гребка ногами  |                                | — выдох, паузы, гребок ногами — выдох, пауза.            |
| 17 | Развитие дыхательной мускулатуры.<br>Укрепление грудных мышц и плечевого пояса       | Лежа на груди, доска на ногах | Руки работают брассом   | 50-100м                        | Работу рук сочетать с дыханием                           |
| 18 | То же.<br>Уменьшение кифоза  | Лежа на спине                 | То же   | 2*50                           | Не опускать таз, прижимать подбородок.<br>Темп медленный |
| 19 | Коррекция искривления, развитие дыхательной мускулатуры и мышц туловища, конечностей | Лежа на груди                 | Рука с выпуклой стороны работает брассом, рука с вогнутой стороны вытянута вперед, ноги — брассом | 2*50м, для старших<br>4*50м    | Вытянутая вперед рука на доске                           |
| 20 | Укрепление мышц туловища и конечностей.  | Лежа на спине                 | Руки работают брассом,  | При кифозе плавать 40% времени | Рекомендуюи при круглой спине и кифозе,                  |

|    |  |               |   |       |   |
|----|--|---------------|---|-------|---|
|    | Развитие дыхательных мышц.<br>Уменьшение кифоза.   |               | ноги- кролем с удлиненной паузой скольжения   |       | при плоской спине исключают   |
| 21 | Укрепление мышц туловища и конечностей.<br>Развитие дыхательных мышц.<br>Уменьшение кифоза.                    | То же         | То же, как в упр.19, но вытянутая рука лежит на доске   | То же | То же   |
| 22 | Коррекция искривления позвоночника.<br>Развитие мышц туловища и конечностей.<br>Увеличение легочной вентиляции | Лежа на груди | Рука с вогнутой стороны искривления работает кролем, другая — на доске, ноги работают брассом | 2*50м | Не допускать вращений корпуса   |
| 23 | Эмоциональная разгрузка  |               | Подвижная игра  |       | Игры подбивать при обучении, совершенствовании и выполнении упражнений для поднятия |

|    |                           |                   |                  |          |                           |
|----|---------------------------|-------------------|------------------|----------|---------------------------|
|    |                           |                   |                  |          | эмоциональног<br>о тонуса |
| 24 | Восстановление<br>дыхания | Сидя у<br>бортика | Выходя в<br>воду | 6-10 раз | Полный выдох              |

На каждом занятии используют 8-10 упражнений, среди которых выдохи в воду; при хорошей техники включают скоростное плавание на 25-100 м по показаниям.

### Комплекс упражнений лечебного плавания при груднопоясничных и поясничных формах сколиоза.

| № п/п | Цель   | И.п.                        | Описание                                       | Дозировка | Методические указания                                   |
|-------|--|-----------------------------|--|-----------|---|
| 1     | Укрепление дыхательных мышц.<br>Обучение выдоху в воду.                                      | Стоя в воде на мелком месте | Дыхание  | 8-10раз   | Вдох на счет «1», выдох продолжительный на счет «2-3-4» |
| 2     | Статическое укрепление мышц спины, удерживающих позвоночник.<br>Тренировка внешнего дыхания. | Лежа на груди               | Скольжение на груди толчком от стенки бассейна | 2-4 раза  | Задерживая дыхание, выдох в воду                        |
| 3     | Статическая работа мышц спины, конечностей.  | Лежа на спине               | Скольжение на груди толчком от стенки          | 2-4 раза  | Контроль паузы скольжения                               |

|   |  |                      |   |                            |  |
|---|--|----------------------|---|----------------------------|--|
|   |  |                      | бассейна  |                            |  |
| 4 | Укрепление мышц туловища, нижних конечностей. Тренировка внешнего дыхания              | Лежа на груди(спине) | В вытянутых вперед руках доска, ноги работают кролем  | 2*25 м                     | Контроль техники плавания                        |
| 5 | Овладение техникой движения ног. Тренировка внешнего дыхания и мышц нижних конечностей | Лежа на груди(спине) | В вытянутых вперед руках доска, ноги работают брассом | То же                      | Таз не опускать                                  |
| 6 | Развитие мышц спины, дыхательной мускулатуры   | Лежа на груди(спине) | Руки работают брассом, ноги - кролем                  | 2*50 м                     | Контроль техники плавания в сочетании с дыханием |
| 7 | Развитие дыхательной мускулатуры и укрепление мышц спины. Плечевого пояса              | Лежа на груди        | Плавание брассом в полной координации                 | 2*50 м, 4*50 м для старших | Контроль техники плавания и хорошего скольжения  |
| 8 | Укрепление   | Лежа на              | Руки  | От 2*12 м до               | При плоской                                      |

|    |   |               |  |                            |   |
|----|---|---------------|--|----------------------------|---|
|    | мышц туловища, верхних конечностей. Совершенствование внешнего дыхания  | груды         | работают стилем баттерфляй без выноса из воды, ноги — кролем при лордозе грудного отдела | 2*50 м                     | спине рекомендуют только при хорошей технике плавания |
| 9  | Разгрузка позвоночника, развитие мускулатуры туловища и конечностей   | Лежа на спине | Плавание кролем в полной координации   | 25-50 м                    | По показаниям при круглой спине                       |
| 10 | Коррекция искривления позвоночника, развитие мышц, туловища и конечностей. Совершенствование внешнего дыхания | Лежа на груди | Плавание брассом в координации с удлиненной паузой скольжения с переходом в коррекцию    | 2*25 м, 4*25 м для старших | На один гребок руками — два гребка ногами             |
| 11 | Эмоциональная разрядка. Восстановление дыхания  |               | Подвижные игры. Дыхание  |                            | Подбирать по возрасту                                 |

На каждом занятии используют 8-10 упражнений, среди которых выдохи в воду. С целью тренировки силы и выносливости при хорошей технике плавания включают скоростное плавание(25-100м). Следует особо отметить специфику упражнений на суше. Перед занятием плаванием необходимо сделать короткую разминку, используя примерные комплексы упражнений на суше. Из каждого комплекса следует выбирать по 5-6 упражнений, не более. Важно контролировать темп выполнения упражнений(счет медленный). Это дает возможность работать в изометрическом режиме с хорошим напряжением мышц. Важно контролировать правильное положение учащегося: в упражнениях стоя голову не опускать, подбородок составляет в шее прямой угол, макушкой тянуться вверх, плечи развернуты, поясничный отдел без прогиба, мышцы живота и ягодиц напряжены. В упражнениях лежа на животе не допускать прогиба (переразгибания) поясничного отдела, голову не запрокидывать, плоскость лица параллельна полу. При кифозах подкладывать плоскую подушечку под живот с целью исправления лордоза поясничного отдела.

Управления на суше подготавливают сердечно-сосудистую, дыхательную и мышечную системы к работе детей в воде, а также повышают эффективность лечебного плавания.

### **Комплексы упражнений на суше (По Р.Н.Белорозовой.)**

#### ***В и.п. Стоя:***

1. Самовытяжением. Руки в упоре на поясе, ноги на ширине плеч. Тянутся макушкой вверх. Счет «1-4».
2. Соппротивление. Руки в замке на затылке, ноги на ширине плеч, голова давит на руки, руки — на голову. Счет «1-4».
3. Равновесие. Руки на поясе. Ноги вместе. На счет «1» согнуть колено до угла 90 градусов, на счет «2» вытянуть ногу вперед, на счет «3» согнуть ногу

до угла 90 градусов (тянуть носок), на счет «4» опустить ногу. То же повторить второй ногой. Тянуться макушкой вверх.

4. Смена положения рук вверх. Ноги на мяче, попеременно менять положение рук вверх. Руки за туловище не заносить. Выполнять медленно, с напряжением. Счет «1-4».

5. На осанку. Руки на поясе, ноги вместе. На счет «1» ногу вынести вперед, касаясь носком пола, носок тянуть. На счет «2» отвести в сторону, на счет «3» отвести назад на счет «4» в и.п..

6. Круговые вращения руками назад. Руки к плечам, ноги на ширине плеч, лопатки фиксировать. Локти не опускать. Счет «1-4».

7. «Аист». Руки на поясе, ноги на ширине плеч. На счет «1,2,3» руки медленно поднять вверх ладонями кверху, одна нога скользит стопой по голени другой, бедро поворачивается кнаружи. На счет «4,5,6» медленно опустить руки и ногу в и.п.. То же второй ногой. Счет «1-6» или «1-8».

8. «Бокс». Руки согнуты в локтях, ноги на ширине плеч. На счет «1» руки вытянуть вперед, на счет «2» в и.п., на счет «3» руки поднять вверх, на счет «4» в и.п., на счет «5» руки в стороны, на счет «6» в и.п., на счет «7» руки медленно, с напряжением.

9. Приседание. Руки опущены, ноги вместе. На счет «1» поднять руки вверх, на счет «2» - подняться на носки, на счет «3,4,5» присесть на носках, не опуская пяток, колени развести, на счет «6,7» подняться на счет «8» в и.п..

10. Смена положения рук в стороны. Одна рука согнута в локтевом суставе, кисть сжата в кулак и лежит на плече, другая отведена в сторону. Ноги на ширине плеч. На счет «1-4» поочередно разгибать руки в стороны.

11. Перекаты. Руки на поясе, ноги вместе. Подниматься на носки и опускаться на пятки с перекатом назад. Счет «1-4».

12. Для мышц шеи. Руки на поясе, ноги на ширине плеч. Опускать и поднимать голову. Плечи не поднимать. Счет «1-4».

13. Имитация ходьбы. Руки на поясе, ноги вместе. Имитировать ходьбу, попеременно отрывая пятки от пола, поднимаясь на носки. Счет «1-4».

14. Отклонения назад. Руки на поясе, стоя на коленях. На счет «1,2» отклонить туловище вместе с тазом и бедрами назад, спину держать прямо, не прогибать, на счет «3,4» в и.п..

15. Коррекция.

***В и.п. Лежа на спине, ноги на ширине плеч:***

1. Самовыражением. Рука на поясе. На счет «1,2,3» растягиваться макушкой и пятками, руками давить на гребни тазовых костей, носки на себя, на счет «4» в и.п.. Повторить 5-6 раз.

2. «Бокс». Сжатые кулаки на плечах. На счет «1» руки вперед, на счет «2» в и.п., на счет «3» вытянуть руки вверх, на счет «4» в и.п., на счет «5» руки в стороны, на счет «6» в и.п., на счет «7» руки вниз, на счет «8» в и.п.. Повторить 8-10 раз.

3. «Пистолет». Выбросить одну ногу пяткой вперед. Вторую прижать коленом к животу. Счет «1-2». Повторить 8-10 раз.

4. Смена рук вверх. Правая рука вдоль туловища, левая вверх, руки поменять. Счет «1-2». Повторить 8-10 раз.

5. «Прямые ножницы». На счет «1» согнуть ноги в коленях к животу, на счет 2 выпрямить ноги вверх под углом 45 градусов, на счет «3-8» маховые движения ногами, носки вытянуты, на счет «9» согнуть ноги в коленях к животу, на счет «10» в и.п.. Повторить 4-6 раз.

6. Круговые движения руками назад. Руки согнуты в локтях, кисти в кулак, локти не опускать. Повторить 5-6 раз.

7. Удерживание ног под углом 45 градусов. На счет «1» согнуть ноги в коленях к животу, на счет «3-8» удерживать ноги, на счет «9» согнуть ноги в коленях, на счет «10» в и.п.. Повторить 4-6 раз.

8. Смена рук в стороны. Одна рука в сторону, другая согнута, кисть на плече. Попеременная смена рук. Счет «1-2». Повторить 8-10 раз.

9. «Треугольник». Руки ладонями под голову. На счет «1» поднять ногу вверх под углом 45 градусов, на счет «2» стопой второй ноги обхватить

середины голени поднятой ноги, на счет «3-4» удерживать, на счет «5» выпрямить согнутую ногу, на счет «6» опустить обе ноги. То же другой ногой. Повторить по 4 раза.

***В и.п. лежа на животе:***

1. Самовытяжение

2. Сопротивление. Руки в замок за голову, ноги на ширине плеч. Лоб лежит на полу. На счет «1» приподнять туловище, не опуская локти, спина прямая без прогиба, на счет «2-3» удерживать туловище, на счет «4» в и.п.

3. Поднимание и удерживание ног на весу. Ладони под лоб, спину не прогибать. На счет «1» поднять одну ногу, на счет «2» приставить вторую, на счет «3-6» удерживать, на счет «7» опустить одну ногу, на счет «8» другую. Повторить 6-8 раз.

4. Смена рук в стороны. Кулаки сжаты, одна рука в сторону, ноги на ширине плеч, другая согнута, кисть у плеча. На счет «1» приподнять корпус, не прогибаясь в пояснице, на счет «2-3» попеременная смена рук. На счет «4» в и.п. Повторить 4-6 раз.

5. Ходьба. Руки вытянуть вперед, ноги на ширине плеч. На счет «1» приподнять правую руку и левую ногу от пола, на счет «2-3» удерживать, на счет «4» в и.п.. Повторить по 4-6 раз.

6. Плавание. Руки согнуты, упор на кисти и предплечье, лоб пояс и ноги не прогибая поясницы, руки вытянуть вперед, на счет «2» развести руки и ноги в стороны, на счет «3» руки и ноги соединить, на счет «4» в и.п.. Повторить 6-8 раз.

7. «Слоники» (ходьба на коленях). Руки согнуты в локтях, ноги согнуты в коленях, стопы под прямым углом. Поочередно поднимать согнутую ногу вверх, оттягивая носок. Повторить 15-20 раз.

## Плоскостопие

На формирование неправильной осанки большое влияние оказывает состояние нижних конечностей, в частности плоскостопие. Под плоскостопием понимают деформацию, сопровождающуюся уплощением сводов стопы.

Нередко плоская стопа усугубляет течение сколиотической болезни.

Плоская стопа встречается у детей чрезвычайно часто (в 15-23% случаев), поэтому для предупреждения развития плоскостопия важно своевременно выявить эту деформацию и принять профилактические меры.

Плоская стопа характеризуется опусканием ее продольного или поперечного свода, а в дальнейшем появляются тягостные симптомы: быстрая утомляемость и боли при ходьбе и состоянии.

Детская стопа по сравнению с взрослой коротка, широка, а в пяточной области сужена. Пальцы расходятся, в то время как у взрослых они плотно прилегают друг к другу. У детей на подошве сильно развита подкожная клетчатка, заполняющая своды стопы, что нередко приводит к диагностическим ошибкам. Объем движений детской стопы больше, чем у взрослых, вследствие большей эластичности мышечно-связочного аппарата. Поэтому детская стопа менее приспособлена к статическим нагрузкам: прыжкам, соскокам с высоких снарядов, быстро утомляется и легко подвергается деформации. При нагрузке своды стопы несколько уплощаются, но по окончании ее тотчас же с помощью активного сокращения мышц возвращаются в исходное положение. Длительная и чрезмерная нагрузка ведет к переутомлению мышц и к стойкому опущению сводов.

Основной причиной развития плоскостопия является слабость мышц и связочного аппарата, принимающих участие в поддержании свода, но причиной плоскостопия может стать и тесная обувь, особенно с узким носом или высоким каблуком, толстой подошвой, т. к. они лишают стопу ее естественной гибкости.

Поэтому в основе профилактики плоскостопия лежат, во-первых, укрепление мышц, сохраняющих свод; во-вторых, ношение рациональной обуви и, в-третьих, ограничение нагрузки на нижние конечности. Рекомендуем

воспользоваться комплексом упражнений.

### **Упражнения при плоскостопии**

1. Ходьба на носках.
2. Ходьба на пятках.
3. Ходьба «елочкой» по гимнастической палке, лежащей на полу.
4. Ходьба по гимнастической скамейке.
5. Ходьба по наклонной плоскости на носках.

#### ***И.п. Сидя, нога на ноге:***

1. Вращение стоп. 5-15 раз в правую и левую стороны каждой стопой.
2. Попеременное сгибание и разгибание стоп с напряжением 20-30 раз каждой стопой.
3. Захват, поднимание и перекладывание карандаша 5-15 раз каждой стопой.
4. Перемещение стоп с помощью движений пальцев - «гусеница» - 2-3 мин.

#### ***И.п. Стоя:***

1. Перекаты с пятки на носок и обратно 1-2 мин.
2. Приседания, стоя на гимнастической палке 5-10 раз.
3. Катание малого мяча стопами поочередно по 2-3 мин.
4. Приседания на большом мяче 5-10 раз.
5. Подскоки на носках 15-20 раз.
6. На каждом занятии используют 3-5 упражнений из данного комплекса.

### **Упражнения при кифозах**

#### ***И.п. Стоя:***

1. С палкой в опущенных руках. Руки вверх — вдох, в и.п. Выдох, 3-4 раза.

2. С палкой в опущенных руках. Руки вверх — вдох, палку на лопатки — выдох, 6-8 раз.

3. С палкой в опущенных руках. Руки вверх, туловище наклонить вперед с прямой спиной — выдох, возвратится в и.п. - вдох, 6-8 раз.

4. С палкой в согнутых руках, палка касается головы. Приседания, потягиваясь головой вверх, 6-8 раз.

5. Руки внизу, ноги врозь. Попеременное поднятие рук вверх, дыхание произвольное, 6-8 раз.

6. Руки согнуты в локтях, пальцы касаются плеч. Круговые движения руками назад, дыхание произвольное 4-8 раз.

7. Стоя на коленях, руки на затылке. Наклоны прямого туловища назад, 14-13 раз.

8. С палкой в опущенных руках. Руки вверх, палку на лопатки — вдох, глубокий выпад вперед попеременно левой и правой ногой — выдох 4-8 раз.

9. Руки внизу. Руки вверх — выдох, наклонить туловище вперед, коснуться руками пола — выдох (колени не сгибать), 4-8 раз.

***И.п. Лежа на спине:***

1. Руки согнуты в локтях, палка касается головы. Попеременное поднятие ног вверх, 5-8 раз.

2. Ноги согнуты в коленях, руки в сторону. Круговые движения руками назад, дыхание произвольное, 4-8 раз.

3. Руки согнуты в локтях, палка касается головы. Попеременные движения прямыми ногами вверх — вниз - «ножницы», дыхание произвольное, 4-8 раз.

4. Ноги согнуты в коленях, руки — в локтях. Прогибание грудного отдела, не отрывая таза от плоскости (прогибание позвоночника умеренное), 4-8 раз.

5. Руки согнуты в локтях, палка касается головы. Поднятие прямых ног вверх под углом 45 градусов и удержание не менее 6 секунд, 4-8 раз.

6. Имитация движения на велосипеде, 20-50 раз.

***И.п. Лежа на животе (плоская подушка под животом):***

1. Руки согнуты в локтях. Поднять туловище вверх — вдох, в и.п. - выдох, 4 -8 раз.
2. Руки с эспандером перед грудью. Подтянуться головой вперед, занести эспандер на лопатки и натянуть, приподнять туловище, 4-8 раз.
3. Палка на вершине кифоза, локти касаются пола. Попеременные движения ногами вверх, вниз, в стороны («ножницы » горизонтальные и вертикальные), 4-8 раз.
4. Руки согнуты в локтях, кисти касаются ушных раковин, ноги на ширине плеч. Вращение руками назад (попытаться свести лопатки), 4-8 раз.
5. Руки с палкой впереди. Поднять руки вверх, перенести палку за спину, удерживать 6 сек.

***И.п. Сидя:***

1. Сидя на стуле, руками упереться в колени. Потянуться головой вверх, напрячь мышцы спины на 6 сек.
2. Сидя за столом, руки полусогнуты, локти на столе. Прижимая локти к столу, потянуться головой вверх (плечи не поднимать), напрячь мышцы спины на 6 сек.

**3.3 ИГРОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ И РАЗВЛЕЧЕНИЯ НА ВОДЕ**



Игра — существенный метод обучения и воспитания детей. В плавании игра, игровое упражнение, образное выполнение какого — либо элемента часто являются этапом урока. Поэтому игры на уроках не должны быть случайными. Они подчиняются основным задачам обучения и тренировки.

Известно, что игра повышает эмоциональное состояние ребенка, помогает ему преодолевать чувство боязни воды, неуверенность в себе. В игре формируются положительные черты характера, чувство справедливости, товарищества. Увлекаясь игрой, дети закрепляют нужные навыки, переносят соответствующие физические нагрузки.

Основные задачи игр в воде рекомендуется планировать на длительный срок. Это позволяет постепенно разучивать их с детьми, переходя от простых к сложным, чередуя старые и новые.

Игры для освоения с водой: «Медуза». Делается глубокий вдох, ребенок ложится грудью на воду, руки и ноги свободно лежат на воде, лицо под водой. «Окуналки». Играющие образуют круг. В центре преподаватель, у него в руках легкий мяч на веревочке длиной 2-3 метра мяч раскручивается над головами играющих. Дети погружаются в воду, чтобы избежать удара по голове. Кто не успел окунуться, выбывает или платит «штраф».

Игры для освоения техники плавания: «Кто дальше проскользит» - на груди и на спине.

«Фонтан». Играющие занимают исходное положение по кругу, ногами в круг, по команде педагога выполняют движение ногами кролем в разном темпе, образуя брызги. Для подведения итогов и закреплением материалов используются праздники на воде, которые можно проводить как на заключительных уроках, так и в не уроков.

На занятиях по лечебному плаванию необходимо создавать атмосферу радости, используя различные формы поощрения.

Плавание как лечебный фактор вызывает у больных детей интерес. Оценки по пятибалльной системе и игры придают эмоциональную окраску

занятиям, а это важно для создания жизненного тонуса у детей, что, свою очередь, положительно влияет на процесс лечения и выздоровления.

Прикладное значение плавания состоит в овладении практическими навыками, предохраняющими человека от гибели в воде.

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог, следует отметить, что плавание является тем видом спорта, который разносторонне влияет на гармоническое развитие организма человека. При правильно проводимых занятиях у детей повышаются функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, укрепляется дыхательная мускулатура, увеличивается жизненная емкость легких. Плавание положительно влияет также на состояние центральной нервной системы.

Систематические занятия плаванием способствуют формированию правильной осанки, а также можно вылечить такие серьезные заболевания, как сколиоз.

В этом методическом пособии изложены некоторые примеры и методики, которыми можно воспользоваться для лечения и профилактики сколиоза, заболеваний опорно-двигательного аппарата, с помощью специальных корригирующих упражнений можно добиться исправления деформации, воспитать правильную осанку.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Беленький В.Е., Казьмин А.И., Кон и..* Сколиоз у детей-М.,Фис 1983.
2. *Белозерова Р.Н.* Методичка лечебной гимнастики в спец. Школе — интернате для детей,больных сколиозом//Сколиоз-М., 1974-с. 81-85.
3. *Белоковский В.В.* Художественное плавание. - М., 1985.
4. *Дембо А.Г.* Врачебный контроль в спорте. -М., Медицина 1988.
5. *Лейнус О.Х.* Игры на воде для детей различного возраста. Плавание. -М., 1977.-Вып.1.
6. *Макаренко Л.П.* Юный пловец. -М.,1983.
7. *Милюкова И.В., Евдокимова Т.А.;* Лечебная гимнастика при нарушении осанки у дете. Спб.: Сова, 2003.
8. *Осокина Т.Н.* Как научить детей плавать. -М.,1985.
9. Плавание. Под общей ред.И.Ж.Булгаковой.-М.,1984
10. *Полесья Г.В., Петренко Г.В.* Лечебное плавание при нарушении осанки и сколиозе у детей — Киев, 1980.
11. *Ситель А.Б.* Соло для позвоночника.-М.: Метафора, 2006.
12. *Чабовская А.П., ГолубевВ.В., Т.И. Егорова.* Учебник для педагогических институтов. Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста. - М.: просвещение, 1987.
13. *Фарафонов М.С.* Плавание брасом — М., 1980