

Государственное образовательное автономное учреждение
дополнительного образования Ярославской области
«Центр детей и юношества»



Утверждаю
Директор ГОАУ ДО ЯО
«Центр детей и юношества»
Е.А. Дубовик
2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа «Коррекция опорно-двигательного аппарата»
Физкультурно-спортивная направленность**

Срок реализации: 1 год
Возраст детей: 10-17 лет

Автор-составитель программы:
Шарохин Вячеслав Сергеевич,
старший педагог дополнительного образования
спортивного клуба «Ареналь»

Ярославль, 2020 г.

Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно-тематический план.....	8
3. Содержание программы.....	9
4. Календарный учебный график.....	18
5. Система контроля.....	19
6. Методическое обеспечение.....	20
7. Материально-техническое обеспечение.....	22
8. Информационное обеспечение	23

1. Пояснительная записка

Здоровье – это сложное понятие, включающее характеристики физического и психического развития человека, адаптационные возможности его организма, его социальную активность, которые в итоге и обеспечивают определённый уровень умственной и физической работоспособности.

За последние годы состояние здоровья детей прогрессивно ухудшается. На сегодняшний день в школьном возрасте дети страдают от хронического напряжения мышц, болей в спине, головных болей или нарушений кровообращения в ногах. Что непременно негативным образом сказывается на осанке школьника и на его здоровье в целом.

Значение осанки в жизнедеятельности человека невозможно переоценить, правильная осанка – это не только красивый внешний вид, но и, в первую очередь, забота о здоровье позвоночника и всего организма.

Формирование правильной осанки начинается с младенчества, формирование изгибов позвоночника завершается в 11-13 лет и окончательно развивается на этапе школьного возраста. Поэтому, столь важно, задуматься как можно раньше о профилактике нарушений осанки у ребенка.

Одно из самых распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей это плоскостопие (деформация стопы с уплощением ее свода (у детей обычно деформируется продольный свод, из-за чего подошва становится плоской и всей своей поверхностью касается пола).

Плоская стопа не только ухудшает осанку человека. Из-за утраты ею функции амортизатора нагрузки на скелет, она способствует предрасположенности к серьезным костным заболеваниям - артритах, остеохондрозам.

Иногда плоскостопие бывает врожденным, но это скорее исключение, чем норма. Среди всех случаев плоскостопия в детском возрасте таких примерно 3%.

Исследования медиков выявили, что на правильное формирование стопы влияет количество нагрузки на нее. Чем меньше двигательной активности у ребенка, тем более вероятно развитие у него плоскостопия. Это особенно актуально для нашего времени, в век высоких технологий и всеобщей компьютеризации. Дети все чаще играют на улице и прогулкам предпочитают компьютер. В итоге все чаще плоскостопие у детей встречается вместе с нарушением осанки.

Оздоровительный процесс включает в себя: профилактические, лечебно-оздоровительные мероприятия (специальные закаливающие процедуры,

профилактические мероприятия, физкультурно-оздоровительные мероприятия, санитарно-просветительская работа с родителями).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Коррекция опорно-двигательного аппарата» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2018 года.

2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

3. <Письмо> Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы))»).

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. N 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

5. Федеральный закон от 04.12.2007 N 329-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».

6. Приказ от 07.08.2018 № 19-нп «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ярославской области».

Данная программа имеет физкультурно-спортивную направленность. Она направлена на воспитание у детей потребности в здоровье, формировании стремления к здоровому образу жизни.

В спортивном клубе «Ареналь» создана и успешно работает Школа коррекции осанки (ШКО). Школа коррекции осанки работает в нескольких направлениях.

Первое – это работа с детьми, которым рекомендованы занятия по оздоровительной физкультуре. Это дети со сколиотической осанкой, сколиозом, сутулостью, ювенильным остеохондрозом, после компрессионных переломов позвоночника и другими показаниями.

Второе направление – это сотрудничество с различными объединениями ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества». Формами работы являются консультирование педагогов, работа с детьми, имеющими выраженные нарушения осанки, обучения специальным упражнениям, способным корректировать возможные отклонения, вызванные спецификой вида деятельности.

Третье направление – спортивное, коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата у обучающихся спортивного клуба «Ареналь».

Представление о том, что занятия спортом способны обезопасить опорно-двигательный аппарат от нежелательных изменений не совсем верно. Ряд спортивных специализаций, таких как бокс, фехтование, акробатика, конькобежный спорт, лыжные гонки и некоторые другие, характеризуются выраженной ассиметричной нагрузкой, которая приводит к нарушению мышечного баланса. В таких видах спорта как борьба, спортивные танцы, художественная гимнастика, хореография для получения быстрого результата тренер, нарушая методику, 80 – 90 % движений дает в рабочую сторону (вместо 50 % в норме), что так приводит к мышечному дисбалансу у обучающихся.

Четвертое направление – это работа с детьми, имеющими незначительные нарушения осанки. Родители и педагоги, замечая их, говорят: «Ребенок горбится, сутулится, у него уставшая спина» и пр. Это значительная группа детей, которых не ставят на учет ортопеды, они занимаются в группах и выполняют обычную нагрузку на уроках физической культуры. В зависимости от генетической предрасположенности, условий жизни или других факторов у ребенка со временем может формироваться сколиотическая осанка, сколиоз, фиксированная сутулость (кифоз). В том случае, если подобные нарушения не проявляются в детстве, они, как правило, появляются во взрослом состоянии. Работа с этими детьми может проводиться в различных формах:

- групповые упражнения (по 7 – 9 человек в группе);
- групповые занятия по общей физической подготовке со специальной направленностью корригирующих упражнений;
- включение корригирующих упражнений на уроках физкультуры, после овладения методикой занятий учителем в школе или педагогом в объединении.

При практической реализации поставленных задач программа основывается на следующих **основных принципах здоровьесберегающих технологий:**

- принцип научности предполагает подкрепление всех оздоровительных мероприятий научно обоснованными и практически адаптированными методиками;
- принцип целостности, комплексности педагогических процессов выражается в непрерывности процесса оздоровления и предполагает тесное взаимодействие педагогов медицинских работников;
- принцип систематичности и последовательности предполагает взаимосвязь знаний, умений и навыков детей в применении к своему организму;

- принцип связи теории с практикой формирует у детей умение применять свои знания по сохранению и укреплению здоровья в повседневной жизни;
- принцип повторения умений и навыков – один из самых важнейших, так как в результате многократных повторений вырабатываются динамические стереотипы.
- принцип индивидуально – личностной ориентации воспитания предполагает то, что главной целью образования становится ребенок. Педагог, опираясь на индивидуальные особенности ребенка, планирует его развитие, намечает пути совершенствования умений и навыков построения двигательного режима;
- принцип доступности позволяет исключить вредные последствия для организма детей в результате завышенных требований и физических нагрузок;
- принцип успешности заключается, в том, что на первом этапе формирования здоровья ребенок получает задание, которое он способен успешно выполнить.
- принцип активного обучения обязывает строить процесс обучения с использованием активных форм и методов обучения, способствующих развитию у детей самостоятельности, инициативы и творчества;
- принцип индивидуального выбора решает задачу формирования у ребенка делать сознательный, правильный для себя выбор;
- принцип коммуникативности помогает воспитать у детей потребность в общении, в процессе которой формируется социальная мотивация здоровья;

Коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата проводится по принципам спортивной тренировки, но с учетом возраста, формы и степени изменения двигательного стереотипа.

Актуальность данной программы:

Проблема профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата детей является одной из самых актуальных. Именно поэтому утверждение здорового образа жизни подрастающего поколения должно, сегодня рассматриваться, как одно из приоритетных направлений образования, т.к. от того, насколько успешно удастся сформировать и закрепить навыки здорового образа жизни в детстве, зависит в последующем реальный образ жизни и здоровье человека.

Программа отражает эффективные подходы к решению вопросов оздоровления обучающихся, определяет основные направления, задачи, а также план действий и его реализацию при формировании у учащихся правильной осанки, предупреждения её нарушений, а также систему работы по предупреждению плоскостопия и помощи в коррекции имеющихся нарушений в развитии стопы.

Цель данной программы – коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата и формирование здорового образа жизни у обучающихся через занятия в Школе коррекции осанки.

Задачи:

1. Обучать технике выполнения упражнений, подобрать индивидуальную дозировку, постепенно увеличивая ее с учетом состояния здоровья обучающегося, его пола, физического развития, двигательной подготовленности, особенностей психических свойств и качеств.
2. Формировать у детей привычку сохранять правильную осанку в различных видах деятельности.
3. Создавать комфортный психологический настрой ребенка на активное участие в оздоровлении.
4. Выработать навыки правильной осанки и координации движений, осуществления самоконтроля.
5. Воспитывать волевые качества, стимулировать стремление школьника к своему личному совершенствованию, улучшению результатов.

Ожидаемые результаты:

1. Значительное видимое улучшение осанки и состояния стоп детей.
2. Укрепление функциональных систем организма обучающихся;
3. Снижение утомляемости детей (на основании наблюдений педагога и родителей);
4. Повышение интереса и желания к выполнению корректирующих упражнений;
5. Заметный самоконтроль обучающихся за своей осанкой;
6. Повышение индекса здоровья обучающихся и стабилизирование динамики к ухудшению.

Условия формирования группы:

Программа рассчитана на один учебный год (с сентября по май), на 36 учебных недель. Занятия проводятся 3 раза в неделю. Возраст детей по данной программе от 10 до 17 лет. Дети принимаются в группы на основании наличия справки о состоянии здоровья ребенка от врача-хирурга или врача-ортопеда, и анкеты-заявления от родителей (законных представителей). Занятия проводятся в группах от 7 до 9 человек, в зависимости от комплектования группы по специфике проблемы у обучающихся. Группы так же формируются по возрасту обучающихся, что бы детям было комфортнее контактировать со своими сверстниками, то есть от 10 до 12 лет, от 13 до 15 лет и 15-17лет.

Режим организации занятий:

Продолжительность занятия	Периодичность в неделю	Количество часов в неделю	Количество часов в год
1 час	3 раза	3 часов	108

Расписание занятий составляется с учётом создания благоприятных условий и режима тренировок, отдыха обучающихся, графика обучения их в общеобразовательных учреждениях.

Форма для занятий должна быть удобная, не мешающая выполнению упражнений.

Условия необходимые для реализации программы:

Одновременно в работе уделяется внимание обучению детей программам саморелаксации, волевой коррекции осанки, воспитанию мышечно-суставного чувства. Также осуществляется психологическое воздействие на устранение комплекса неполноценности, который постоянно подкрепляется улучшением осанки, снятием зажатости, скованности, боли. Таким образом, методы физической реабилитации, психологические и педагогические приемы действуют в единстве, что позволяет добиться положительно результата.

Начиная занятия, педагог должен иметь точное представление об индивидуальных особенностях ребенка, уровне его физического развития, о состоянии его двигательных навыков и умений. Особое значение имеют функциональные исследования подвижности позвоночника, силы и выносливости мышц спины и брюшного пресса к статическим нагрузкам.

На начало и конец учебного года проводится диагностика (тестирование), чтобы проследить динамику у обучающихся.

2. Учебно-тематический план

№	Содержание занятий	Количество часов при нагрузке		
		3 раза в неделю		
		Теоретическая	Практическая	Итого
1	Оздоровительная физкультура	6	95	101
2	Контрольные испытания	1	6	7
	Итого:	7	101	108

3. Содержание

Осанка человека входит в более широкое понятие – двигательный стереотип (ДС).

Двигательный стереотип – сложный двигательный акт. Состоящий из эволюционно выработанной последовательности и параллельности включения простых (локальных) моторных паттернов суставов регионов позвоночника и конечностей. В это понятие входит осанка, походка, почерк, т.е. все двигательные процессы, повторяющиеся в повседневной жизни. Способность к образованию такого стереотипа очень различна. Он не может оставаться неизменным: если стереотип не закрепляется. То он может исчезнуть. То, что подразумевается под тренировкой, и является выработкой ДС.

Для формирования адекватного ДС необходимо установить причину нарушения осанки. В большинстве случаев порочная осанка развивается вследствие асимметрии тела (разная длина ног, наклон торса) или асимметричного функционирования мышц.

Асимметричное функционирование мышц при сколиотической осанке обеспечивает минимизацию энергозатрат на поддержание вертикальной позы. Поэтому требования родителей и педагогов стоять «прямо», «не сутулиться», как впрочем и попытка волевым усилием удержать правильную осанку, не имеют успеха. Исправление порочной осанки требует лечения. Тактика гимнастики при разных нарушениях осанки строится с учетом принятой классификации мышечных групп.

Электрофизиологически, с точки зрения физиологии, различают две системы поперечно-полосатых мышц. Одни склонны к гипертонусу, спазму, укорочению. Другие – к торможению, вялости и расслаблению. У здорового человека обе системы должны находиться в равновесии. Однако в жизни такое бывает очень редко. Даже при утомлении происходит хотя бы легкое нарушение этого равновесия.

Все изменения ДС, осанки в том числе, являются следствием нарушения мышечной регуляции. Нарушение мышечной регуляции происходит не хаотично, а подчиняясь определенным закономерностям.

Теоретический материал

1. Правила поведения на занятиях в «Школе коррекции осанки», гигиенические требования. Техника безопасности во время занятий.
2. Что такое оздоровительная физкультура и ее роль в физическом развитии обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата.
3. Что такое правильная осанка.
4. Массаж и самомассаж.

Физическая нагрузка на занятии дозируется и зависит от:

- подбора физических упражнений (от простого к сложному),
- продолжительности физических упражнений,

- числа повторений,
- выбора исходных положений,
- темпа движений (на счет 1-4),
- амплитуды движений,
- степени усилия,
- точности,
- сложности,
- ритма,
- количества отвлекающих упражнений,
- эмоционального фактора.

Дозировка и нагрузка упражнений дается в соответствии с уровнем подготовленности обучающихся.

Оздоровительная физкультура

Физические упражнения:

- упражнения в положении стоя;
- упражнения в положении сидя;
- упражнения в положении лежа на спине и животе;
- упражнения в положении стоя на четвереньках и упражнения в равновесии;
- упражнения с гимнастическими палками;
- упражнения для формирования и закрепления правильной осанки;
- упражнения для профилактики и лечения начальных форм плоскостопия;
- упражнений дыхательной гимнастики.

Рассмотрим основные виды нарушения осанки.

Сутулость обусловлена взаимодействием двух мышечных групп – большой и малой грудной, склонных к укорочению с одной стороны, и ромбовидной, средним и нижним пучками трапецевидной мышц, склонными к вялости и расслаблению, с другой.

Поясничный гиперлордоз проявляется слабостью мышц брюшной стенки, ягодичных мышц, мышц-сгибателей стопы и укорочением мышц задней поверхности бедра.

Кругловогнутая или **седловидная спина** характеризуется: а) укорочением грудных мышц и слабостью мышц межлопаточной зоны: б) слабостью мышц брюшной стенки, ягодичных мышц, мышц-сгибателей стопы и укорочением мышц задней поверхности бедра.

Искривление позвоночника в боковой плоскости, или **сколиотическая осанка**, характеризуется слабостью тонических мышц и ассиметричным развитием мышц туловища. В зависимости от локализации и формы искривления подбираются упражнения.

Например, при 8-образной сколиотической осанке: левосторонне грудное и правосторонне поясничное искривление, наблюдается повышенный тонус мышц межлопаточной зоны слева и мышц поясничной области.

Упражнение 1. Упражнение для мышц брюшного пресса. И.п. – лежа на спине, руки за головой, ноги согнуты в коленях. Переход из положения лежа в сед. Выполнение медленное, до утомления.

Упражнение 2. Упражнение для мышц поясничной области и задней поверхности бедра на ножном тренажере. Лежа на животе медленно сгибать ноги в коленях. Дозировка: 6-8 движений, по 5-10 сек. на каждое. После выполнения упражнения сделать наклон вперед и складку из положения сед на полу.

Упражнение 3. И.п. – лежа на животе, ноги скрестно. Медленно поднимать ноги вверх, но не более, чем на 5-10 см.

Упражнение 4. И.п. – стоя у опоры на бруске. Сгибать и разгибать ноги в голеностопном суставе. При этом живот втянут, ягодичные мышцы напряжены. Дозировка: 30-50 движений.

Кругловогнутая спина. Особенностью проведения корригирующей гимнастики при этом нарушении является выполнение упражнений таким образом, чтобы исключить нежелательные движения в другом отделе позвоночника. В частности, прогибание в грудном отделе не должно вызывать прогибания в поясничной области. Растягивание грудных мышц с помощью амортизатора проводится только в положении лежа на животе, так как в положении стоя отведение рук назад – в стороны приводит к усилению поясничного лордоза.

Упражнение 1. Из положения, лежа на животе растягивание грудных мышц с помощью амортизатора.

Упражнение 2. Упражнение № 3 при сутулости

Упражнение 3. Упражнение № 2 при гиперлордозе.

Упражнение 4. Упражнение на тренажере. Из положения сед, руки широким хватом на перекладине. Прогибаясь в грудном отделе, опускать руки с отягощением за голову. Дозировка: 6-10 движений.

Разновысокие плечи, при этом более низкое плечо ротировано кпереди. Выполнение симметричных упражнений, направленных на укрепление всех мышц

межлопаточной зоны сохраняют имеющийся дисбаланс левой и правой стороны. В этом случае в силу вступает принцип тренировки в атлетической гимнастике и других видах спорта силовой направленности.

При интенсивных силовых нагрузках баланс между расщеплением и синтезом белков нарушается и расщепление начинает преобладать. Процесс расщепления вызывает и усиливает ресинтез. Поэтому сразу после окончания работы разворачиваются процессы восстановления и сверхвосстановления – суперкомпенсации белковых структур, т.е. происходит увеличение объема мышечной массы.

В рассматриваемом случае осанки такой нагрузке должны быть подвергнуты более слабые мышцы, со стороны опущенного плеча.

В практической работе это выглядит так: в начале дается упражнение для отстающей группы мышц, за ним симметричное упражнение для обеих половин тела и т.д. То есть большей нагрузке подвергается отстающая группа мышц. Следовательно, и суперкомпенсация белковых структур, обеспечивающих пластические процессы в мышце, так же будет выше.

Упражнение 1. Лежа на животе, боком к опоре с прикрепленным к ней амортизатором. Тянуть амортизатор одной рукой, подтягивая лопатку к позвоночнику.

Упражнение 2. Лежа на животе. Партнер (преподаватель) держит руку на плече ребенка. Поднимание плеча вверх, преодолевая сопротивление. Дозировка: 6-8 раз, по 5-6 сек. на каждое.

Упражнение 3. Симметричная работа мышц правой и левой половины спины. Лежа на животе руки вверху. Поднимание рук с гантелью.

Сколиотическая осанка проявляется в слабости тонических мышц и асимметричной поверхностной мускулатурой. Лечебная физкультура строится по аналогии свыше рассматриваемым видом порочной осанки. Комплекс упражнений подбирается в соответствии с формой и локализацией искривления позвоночника. Примерный комплекс упражнений при 8-образной осанке: правосторонне грудной, левосторонне поясничной локализации.

Упражнение 1. Упражнение для мышц правой половины поясничной области. И.п. – лежа на левом боку, медленное поднимание ног вверх. Преподаватель фиксирует таз в таком положении, при котором мышечное напряжение не перемещалось бы на грудной отдел.

Упражнение 2. Упражнение для левой половины межлопаточной зоны:

а) И.п. – лежа на животе боком к опоре. Тяга резинового амортизатора левой рукой. Под правое плечо подкладывается валик.

б) И.п. – лежа на животе. Преподаватель упирается в левое плечо. Ребенок, преодолевая сопротивление, поднимает плечо вверх.

Упражнение 3. Упражнения для мышц спины (симметричное):

а) И.п. – лежа на животе, руки вверху – поднимание легкой гантели вверх.

б) И.п. – то же. Тяга резинового амортизатора двумя руками.

Постизометрическая релаксация мышц

Суть данного метода заключается в избирательном напряжении определенных мышц с последующим их расслаблением, т.е. снятие мышечного спазма и боли. Выполнение корректирующей гимнастики происходит в положении лежа в статодинамическом режиме. Подбор физических упражнений строится с учетом виду нарушения. По мере изменения двигательного стереотипа объем и интенсивность нагрузок меняется.

4. Календарный учебный график

№ п/п	Виды подготовки	Месяцы									Всего часов
		IX\часы	X\часы	XI\часы	XII\часы	I\часы	II\часы	III\часы	IV\часы	V\часы	
1	Лечебная физическая культура	8	12	11	10	10	10	10	10	10	91
2	Теоретический материал	1	1	1	1		1	1	1		7
3	Контрольные испытания				1		1	1	1	1	5
4	Динамические и статические тесты	1			1			1	1	1	5
Всего часов		10	13	12	13	10	12	13	13	12	108
Формы контроля (промежуточная и итоговая аттестация)		Тест-норматив								Итоговый тест-норматив Медицинский контроль	

5. Система контроля

Динамику развития физических качеств учащихся позволяют оценить контрольные тесты, проводимые 2 раза в год:

- гибкость позвоночника;
- силы мышечных групп спины;
- силы мышечных групп живота;
- силы мышечных групп плечевого пояса;

Так как эти мышцы являются основой мышечного корсета, а он в свою очередь удерживает осанку в правильном положении.

Медицинский контроль проводится 2 раза в год, дает рекомендации педагогу, обучающимся и родителям.

Программа предусматривает несколько видов контроля и отслеживания результатов.

1. Текущее отслеживание результатов. На каждом занятии проводится сопоставление данных физического, психологического состояния ребенка до занятия и после него по следующим основаниям:

- наличие или отсутствие головной боли;
- миофасциальной боли в покое и после нагрузки.

2. Промежуточное отслеживание результатов. Проводится через месяц.

3. Итоговый контроль. Проводится с использованием статистических тестов по окончании курса занятий. Эффективность оздоровления, уровень состояния здоровья учащихся помогает определить медицинский контроль. Медицинский специалист проводит периодический контроль коррекции осанки учащихся – 2 раза в год, дает рекомендации педагогу, обучающимся и родителям.

Диагностика

Вопросы диагностики биохимических изменений опорно-двигательного аппарата являются наиболее важной задачей в решении проблем нарушения осанки. От правильно поставленного диагноза зависит эффективность выбора методики оздоровления.

Диагностика осанки проводится с помощью наружного осмотра, а так же с помощью визуального исследования статистических поз и функционального тестирования. Наружный осмотр.

Нарушения делятся на три большие группы:

1. Смещение во фронтальной плоскости – сколиотическая осанка, характеризуется смещением оси позвоночника вправо или влево от среднего положения;

2. Смещение в сагиттальной плоскости делится на две группы:
 - С усилением физиологической кривизны. При усилении грудного и поясничного физиологических изгибов образуется осанка с кругловогнутой спиной. Усиление изгиба – круглая спина. Усиление поясничного изгиба – лордотическая спина.
 - С уплощением физиологической кривизны. Уплотнение физиологических изгибов приводит к образованию осанки с плоской спиной, прямым положением головы, плоской грудной клеткой и отстающими лопатками.
3. Комбинированные (во фронтальной и сагиттальной плоскостях). Сколиотическая осанка в сочетании с кругловогнутой, круглой, лордотической, плоской спиной.

Выделим основные признаки изменений опорно-двигательного аппарата:

1. Изменение положения позвоночника – отклонение состояния срединного положения, на разных уровнях, причем левосторонних почти в 3 раза больше, чем правосторонних;
2. Положение надплечий и лопаток – изменение положений надплечий и лопаток происходит по общему биомеханическому принципу – лопатка и надплечье на вогнутой стороне грудного искривления обычно ниже, а на выпуклой выше;
3. Асимметрия треугольников и контуров талии;
4. Положение таза – наклон таза происходит преимущественно в левую сторону и объясняется чаще всего слабостью косых мышц живота, изменение угла наклона таза в сагиттальной плоскости влияет на состояние физиологических изгибов позвоночника (лордоза);
5. Положение головы оказывает большое влияние на всю сложную биомеханическую цепь, в том числе на позвоночник и формирование осанки. У детей со сколиотической осанкой голова обычно наклонена вперед и в сторону. Наклон головы вперед, уплощение шейного изгиба обычно называют компенсаторное увеличение грудной и поясничной кривизны;
6. Выпячивание или отвисание живота вызвано слабостью, растяжением мышц живота по белой линии;
7. Изменение формы грудной клетки – чаще всего формируется уплощенная корсетная и воронкообразная грудная клетка;
8. Укорочение одной из ног на 1 – 2 см.

Все симптомы ясно определяются у стоящего в привычной позе ребенка, а при его наклоне вперед все дефекты исчезают, если простое положение позвоночника не фиксировано.

Статистические тесты

Использование специальных статистических поз позволяет выявить ошибки положения неподвижного тела, находящегося в различных позах. Основным из них считается статистический вертикальный тест. И.п. Исследуемый стоит спиной к стене (на расстоянии 10 – 20 см.), на которой нанесены ориентирные линии. Стопы раздвинуты на ширину ладони исследуемого и параллельны друг другу. Пятки выровнены и расположены на линии, параллельной стене. Руки опущены вдоль туловища. Глаза закрыты. Для того чтобы исключить сознательную коррекцию и принять привычную осанку, дайте возможность исследуемому в течение 2 – 3 минут постоять в исходном положении и только после этого приступайте к осмотру.

Правильное положение частей тела и оси

Вертикальная ось тела складывается из вертикальных осей частей тела. Проходит через середину лба, кончик носа, середину подбородка, середину шеи, яремную вырезку грудины, мочевидный отросток грудины, пупок, середину таза, по линии сомкнутых ног (середину расстояния между коленными суставами и середину расстояния между стопами) и визуально совпадает с вертикальной линией стены.

Голова: глаза (наружный край глазницы или зрачок) проецируются на уровне верхушки уха.; оба уха видны исследователю, находящемуся напротив исследуемого, одинаково; мочки ушей горизонтальны; подбородок проецируется на середину шеи.

Плечевой пояс: плечевые суставы (надплечия) на одинаковой высоте относительно друг друга; расстояние между лопатками не более ширины ладони исследуемого; локтевые суставы полностью разогнуты; средний палец кисти проецируется на середине бедра – «по швам».

Грудная клетка: соски грудных желез горизонтальны (кроме физиологических особенностей); расстояние от соска до визуального края грудной клетки справа и слева одинаково; ось грудной клетки расположена на вертикальной оси тела; переднее-задний размер грудной клетки больше аналогичного размера живота; наклон грудной клетки определяется положением рук относительно бедра.

Поясничная область: талия симметрична, глубина поясничного лордоза не более толщины ладони исследуемого; ось средней линии живота находится на осевой линии тела и перпендикулярна линии, соединяющей переднее-верхние оси таза, расстояние от пупка до визуального края (правого и левого) талии одинаково.

Таз: крылья подвздошных костей, передне-верхние оси таза – симметричны и на одинаковой высоте относительно друг друга; переднее-верхние оси таза расположены во фронтальной плоскости (параллельной стене); середина таза на осевой линии тела.

Ноги: относительная длина ног одинакова; коленные суставы полностью разогнуты; при полностью сомкнутых ногах, визуально определяется четыре «окошечка» - идеальная форма строения ног; сформированы правильно, их длина и высота свода одинакова.

Функциональное тестирование осанки

Функциональное тестирование осанки – это выявление ошибок положения тела, выполняющего специальные физические упражнения. В которых участвует все тело или его часть.

Одним из информативных, с точки зрения выявления наиболее часто встречающихся видов нарушения осанки и, соответственно, взаимопонимания различных мышечных групп, является тест «сед из положения лежа». И.п. исследуемый лежит на полу на спине. Кисти, сомкнутые в «замок», лежат на животе. Ноги прямые, стопы сомкнуты. Ноги фиксированы к полу помощником, или иным способом.

Задание – исследуемый из положения лежа садится (поднимает туловище) и наклоняет его вперед, стремясь сомкнутыми руками коснуться стоп. Не сгибая ног в коленных суставах. Затем возвращается в исходное положение. Во время выполнения задания руки должны быть условно параллельны полу. Исследуемый ведет счет выполненным движениям.

Задание теста состоит из четырех этапов. Первый этап соответствует исходному положению. Во втором – тело расположено вертикально. Прямые ноги на полу, руки касаются стоп, прямые ноги лежат на полу. Возвращаясь в исходное положение (четвертый этап), исследуемый минует второй этап, который не учитывается при регистрации ошибок.

Правильное положение частей тела

Ось тела: условная прямая линия, которая проходит через нос, середину шеи, середину грудной клетки, пупок, линию сомкнутых ладоней, линию сомкнутых ног и совпадает с осевой разметкой, нанесенной на полу.

Голова: нос «смотрит» вперед на всех этапах движения, а на третьем этапе – на линию сомкнутых ног; уши горизонтальны на всех этапах движения; на третьем этапе уши касаются рук одновременно; при возвращении в исходное положение затылок касается пола одновременно со спиной (плечами).

Плечевой пояс: надплечия горизонтальны на всех этапах движения; на втором и третьем этапах локтевые суставы полностью разогнуты; линия сомкнутых ладоней на всех этапах движения проецируется на осевую линию тела.

Грудная клетка: ось грудной клетки на всех этапах движения остается на оси тела, в третьем этапе – совпадает с линией сомкнутых ног; соски грудных желез на втором и третьем этапе на одинаковой высоте относительно друг друга (кроме физиологических особенностей); расстояние от соска до визуального края грудной клетки справа и слева одинаково; на третьем этапе реберные дуги со стороны спины справа и слева на одинаковой высоте относительно друг друга; при возвращении в исходное положение правая и левая половины грудной клетки (лопатки) ложатся на пол одновременно.

Поясничная область: талия симметрична с обеих сторон; ось поясничного отдела позвоночника на всех этапах движения перпендикулярна линии, соединяющей задне-верхние оси таза.

Таз: задне-верхние оси таза на одинаковой высоте от пола и расположены в плоскости, перпендикулярной линии сомкнутых ног.

Ноги: относительная длина ног одинакова, коленные суставы полностью разогнуты; на третьем этапе исследуемый руками касается стоп.

Проведение наружного осмотра, а так же статистическое и функциональное тестирование позволяет выявить визуальные критерии неоптимального статистического стереотипа.

Визуальная диагностика включает в себя:

- диагностику неоптимальности статики в целом;
- диагностику наиболее биомеханически несостоятельного региона тела;
- диагностику неоптимальности статики в целом;
- диагностику наиболее биомеханически несостоятельных укороченных и расслабленных мышц;

Визуальными критериями неоптимальной статики являются:

- смещение проекции общего центра тяжести (вперед, назад, в стороны);
- нарушение параллелизма между горизонтальными линиями, проходящими через границы регионов.

6. Методическое обеспечение

В структуре занятия выделяются три части: вводная, основанная (с подразделами), заключительная.

В вводной части занятия выполняются упражнения для всех основных групп мышц, начиная с головы и заканчивая ногами.

В основной части – корригирующие упражнения, подобранные в зависимости от вида нарушения опорно-двигательного аппарата.

В заключительной части – выполняются дыхательные упражнения, упражнения на расслабление мышц и снижение двигательной активности.

Перед началом занятий, для подбора комплекса гимнастики, обязательно проводится вводный контроль – диагностика.

Методы и формы организации занятий:

- Метод «слова и показа» используется при разучивании и закреплении новых упражнений, комплексов в целом.
- Метод «рассказа» используется при совершенствовании ранее изученных упражнений и движений, целостного выполнения сложных упражнений, комплексов упражнений.
- Метод «расчленённого обучения» используется при разучивании новых упражнений путем разделения комплекса упражнений на части.
- Метод «целостного обучения» используется при выполнении комплекса упражнений полностью.

7. Материально-техническое обеспечение программы

Для проведения занятий необходим кабинет, тренажерный зал, массажная кушетка, шведская стенка, перекладина, тренажер для мышц спины, наклонная доска, набор гантелей, резиновые амортизаторы, маты, зеркала, различные тренажеры.

Для занятий по формированию правильной осанки:

- гимнастические палки и обручи;
- атрибуты для упражнений на развитие мышц спины и плечевого пояса;
- гимнастическая стенка;
- резиновые мячи большого размера;
- гимнастические скамейки;
- резинстентные ленты (амортизаторы);
- гантели.

8. Информационное обеспечение

1. Белая, Н.А. Лечебный и оздоровительный массаж [Текст] / Н.А. Белая, И.Б. Петров. – М.: Т-Око, 1994.
2. Болонов, Г.П. Физическое воспитание в системе коррекционно-развивающего обучения [Текст] / Г.П. Болонов. – М.: ТЦ «Сфера», 2003.
3. Васильева, Л.Ф. Визуальная диагностика нарушений статистики и динамики опорно-двигательного аппарата человека [Текст] / Л.Ф. Васильева. – Иваново.: МИК, 1996.
4. Васичкин, В.И. Справочник по массажу [Текст] / В.И. Васичкин. – Л.: Медицина, 1990.
5. Гусев, Е.И. Нервные болезни [Текст] / Е.И. Гусев, В.Е. Гречко, Г.С. Бурд. – М.: Медицина, 1988.
6. Егоркин, Г.В. Статистическая и функциональная диагностика нарушений осанки. Тестирование осанки [Текст] / Г.В. Егоркин. – Ижевск.: 1996.
7. Епифанов, В.А. Лечебная физкультура [Текст] / под ред. В.А. Епифанова: справочник. – М.:1987.
8. Курепина, М.М. Анатомия человека [Текст] / М.М. Курепина, Г.Г. Воккен. – М.: Просвещение, 1979.
9. Левит, К Мануальная медицина [Текст] / К. Левит, И. Захсе, В. Янда. – М.: Медицина, 1993.
10. Мариничев, Н.А. Формы организации оздоровительной работы в детском спортивном клубе [Текст] / Н.А. Мариничев, А.А. Андрюшков, А.А. Мельников // Материалы международной научно-практической конференции «Физическая культура и спорт учащейся молодежи в развивающемся мире». – Шуя.:1996
11. Милюкова, И.В. Лечебная гимнастика при нарушении осанки у детей [Текст] / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова. – М.:Эксмо, 2003.
12. Мошков, В.Н. Общие основы лечебной физкультуры [Текст] / В.Н. Мошков. – М.: Медгиз, 1963.
13. Николаев, А.Я. Биологическая химия [Текст] / А.Я. Николаев. – М.: Высшая школа, 1989.
14. Николайчук, Л.В. Остеохондроз, сколиоз, плоскостопие [Текст] / Л.В. Николайчук, Э.В. Николайчук. – Минск.: Книжный дом, 2004.

15. Пенькова, И.В. Формирование правильной осанки у младших школьников [Текст] / И.В. Пенькова // Состояние и совершенствование физического воспитания в системе народного образования. – Омск.: 1996.
16. Рейзман, А.М. Лечебная физкультура и массаж при сколиозе [Текст] / А.М. Рейзман А.М., Ф.И. Багров. – М.: Медгиз, 1961.
17. Ситель, А.Б. Мануальная медицина [Текст] / А.Б. Ситель. – М.: Медицина, 1993.
18. Статников, А.А. Мануальная терапия, массаж и электроakupunktura при сколиозе [Текст] / А.А. Статников, В.А. Статников. – М.: 1993.
19. Страковская, В.Л. 300 подвижных игр для оздоровления детей от 1 года до 14 лет [Текст] / В.Л. Страковская. – М.: Новая школа, 1994.
20. Халемский, Г.А. Физическое воспитание детей со сколиозом и нарушением осанки [Текст] / Г.А. Халемский. – М.: ЭНАС, 2001.