

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



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

Приказ № 17-01/176 от 01.04.2022 г.

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

Направленность программы: физкультурно-спортивная
Уровень программы: базовый

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

Автор-составитель:
Шарохин Вячеслав Сергеевич
педагог дополнительного
образования, Куницына Ольга
Викторовна старший педагог
дополнительного образования

г. Ярославль,
2022 г.

Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно-тематический план.....	9
3. Содержание программы.....	10
4. Календарный учебный график.....	16
5. Система контроля.....	17
6. Методическое обеспечение.....	23
7. Кадровое обеспечение.....	26
8. Материально-техническое обеспечение.....	27
9. Информационное обеспечение	28

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 с учетом: нормативно-правовой базы, нормативных документов регионального уровня, локальных актов ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества» (см. ниже в разделе Информационные ресурсы).

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

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. Формировать волевые качества, стимулировать стремление школьника к своему личному совершенствованию, улучшению результатов.
6. Содействовать формированию санитарно – гигиенических навыков;

7. Выбатывать навыки правильной осанки и координации движений, осуществления самоконтроля.
8. Приобщать учащихся к здоровому образу жизни;
9. Воспитывать у детей осмысленное отношение к физическому и духовному здоровью;
10. Воспитывать нравственные качества по отношению к окружающим.

Воспитательные задачи, в том числе профориентационные, решаются в рамках воспитательного потенциала предмета, а также в рамках реализуемых мероприятий для обучающихся ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества».

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 коррегирующих упражнений;
5. Заметный самоконтроль обучающихся за своей осанкой;
6. Повышение индекса здоровья обучающихся и стабилизирование динамики к ухудшению.
7. Сформированность нравственных качеств по отношению к окружающим.
8. Знание и владение санитарно-гигиеническими навыками.
9. Сформированность устойчивого интереса учащихся к здоровому образу жизни.

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). В связи с ограничением площади помещения для занятий и в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами, наполняемость группы – 9 человек. Группы так же формируются по возрасту обучающихся, чтобы детям было комфортнее контактировать со своими сверстниками, то есть от 10 до 12 лет, от 13 до 15 лет и 15-17лет. Состав групп – постоянный.

Режим организации занятий:

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

Форма обучения очная. В случае введения ограничительных мер на реализацию образовательной программы в очном формате, связанных с санитарно-эпидемиологической обстановкой, реализация программы может осуществляться в дистанционном режиме с применением электронного обучения/ дистанционных образовательных технологий.

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	84	90
2	Контрольные испытания	1	6	7
3	Воспитательная работа	2	9	11
	Итого:	9	99	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 поперечнополосатых 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 правостороннее 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 корректирующей 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 поднятие 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 – поднятие 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.

Воспитательные мероприятия

1. Участие в концерте, посвященному «Дню знаний» - акция-концерт к Дню Учителя.
2. Участие в спортивном мероприятии ЦДЮ «Папа, мама, я – спортивная семья».
3. Участие в мероприятии «Новогодняя кампания»
4. «День космонавтики - 12 апреля». Беседа о полете первого человека в космос, о тренировках космонавтов при современных полетах на МКС. Участие во Всероссийском гагаринском уроке.
5. «День Пожарной безопасности - 30 апреля» Беседа о необходимости соблюдения правил пожарной безопасности дома, в школе, общественных местах. Учебная пожарная эвакуация.
6. «День Победы - 9 мая». Беседа о победе советского народа в Великой Отечественной войне.

7. «День рождения ЦДЮ - 19 мая». Посещение Музея ЦДЮ. Участие в играх, мероприятиях, посвященных Дню рождения ЦДЮ.

8. День здоровья, приуроченный к Дню защиты детей.

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	Оздоровительная физическая культура	8	9	9	9	9	9	9	9	9	80
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
5	Воспитательная работа	2	1	1	1	1	1	1	1	2	11
Всего часов		12	11	11	13	10	12	13	13	13	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 также 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 «сид 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 также 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.

Результаты физического воспитания оцениваются исходя из уровня заболеваемости, развитости основных движений, физических качеств, отношения к

своему здоровью, сформированности культурно-гигиенических навыков. Для отслеживания результатов воспитательной работы используются методы наблюдения, беседы и опроса.

Основной методом отслеживания контроля обучения с применением дистанционных технологий является анализ результатов выполнения заданий, полученных детьми. Результат обучения с применением дистанционных технологий может быть проанализирован в видео формате. Учащийся присылает педагогу запись в формате видео с выполненными заданиями. Запись с выполненным заданием может присылаться как ежедневно, так и еженедельно, как отчет о проведенной работе и усвоенном материале.

На период обучения с применением дистанционных технологий показателями результативности будут следующие критерии: фактическое выполнение заданий, техника выполнения (правильность) и регулярность выполнения заданий.

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 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.

Для реализации задач воспитания применяются следующие группы методов воспитания (М.И. Рожкова, Л.В. Байбородовой):

Метод убеждения и самоубеждения предполагает разумное доказательство какого-либо понятия, нравственные позиции, оценки происходящего.

Беседа – обмен знаниями.

Диспут – спор по определенной теме, которому участники приготовили свои доказательства и аргументы.

Притча – краткий иносказательный поучительный рассказ.

Метод внушения – воздействует на эмоциональную сферу и предполагает формирование у человека необходимых навыков в управлении своими чувствами, понимание своих эмоциональных состояний и причин, их порождающих.

Метод требований – формирует волевую сферу. По форме различают прямые и косвенные требования.

Упражнение – многократное выполнение требуемых действий: доведение их до автоматизма. Результат упражнения – это устойчивое качество личности – навыки и привычки.

Стимулирование – метод, в основе которого лежит формирование у воспитанников осознанных побуждений их жизнедеятельности.

Метод мотивации – способствует созданию ситуации успеха учащихся.

Метод коррекции поведения направлен на формирование у детей навыков психических и физических саморегуляций, развитие навыков анализа жизненных ситуаций, обучение учащихся навыкам осознания своего поведения и состояния других людей.

Соревнования – формирует качества конкурентоспособной личности и опирается на естественные склонности ребенка к лидерству, к соперничеству.

Метод дилемм – заключается в совместном обсуждении учащимися моральных проблем.

Рефлексия – как процесс размышления детей о происходящем в его собственном сознании предполагает не только познание человеком самого себя в определенной ситуации или в определенный период, но и выяснение отношения к нему окружающих, а также выработку представлений об изменениях, которые могут произойти с ним.

Для решения задач профориентации применяются следующие методы и формы: профессиональное просвещение, беседы, игры, викторины.

Формы обучения с применением дистанционных технологий:

Чат-занятия. Все обучающиеся имеют одновременный доступ к чату. Таким образом, обучаемый и обучающий, находясь в разных точках, могут общаться как в реальности: педагог может вести урок для неограниченного числа учеников, задавать вопросы, отвечать на вопросы, дискутировать.

Электронная рассылка. Данная форма позволяет рассылать методические материалы, необходимые для обучения (видео -аудио- занятия).

Консультации. При дистанционном обучении, предполагающем увеличение объема самостоятельной работы для детей и родителей, возрастает необходимость организации постоянной поддержки учебного процесса со стороны педагога. Оперативная обратная связь может быть заложена как в текст учебного материала, так и в возможности оперативного обращения к преподавателю или консультанту в процессе изучения.

Для реализации этих форм педагогом создаются и подбираются различные образовательные ресурсы: печатные, аудио- и видеоматериалы, а также учебные пособия, доставляемые по телекоммуникационным сетям (группы вконтакте, обучающие сайты, группы WhatsApp, Viber и т.д.), через телефон, голосовую почту, электронную почту, систему Скайп.

7. Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим соответствующую квалификацию.

8. 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.

При использовании дистанционных образовательных технологий обязательно необходимо наличие технического устройства (компьютера, планшета, смартфона и др.) с комплектом программного обеспечения, интернет-браузера и подключения к сети Интернет. Для работы с использованием аудио- и видеоканалов необходимо наличие микрофона, динамиков (наушников), веб-камеры.

9. Информационное обеспечение

Нормативно-правовая база:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями.
2. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ о внесении изменений в Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся».
3. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 652н от 22 сентября 2021 г. «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
4. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18.09.2017 г., регистрационный № 48226) «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02 ноября 2021 г. № 27 «О внесении изменения в пункт 3 постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».
8. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 21.03.2022 г. № 9 «О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству,

содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-2019)", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16»;

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г, № 196, «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

10. Приказ Министерства просвещения РФ № 533 от 30.09.2020 «О внесении изменений в «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденный Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 №196».

11. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

12. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

13. Положение об организации и осуществлении образовательного процесса в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утвержденное приказом от 01.04.2022 № 17-01/175.

14. Положение о дополнительной общеобразовательной программе и порядке её утверждения в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утверждено приказом от 01.04.2022 № 17-01/175.

15. Положение о реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утвержденное приказом от 01.04.2022 № 25-01/175.

16. Положение о порядке обучения по индивидуальному учебному плану в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утвержденное приказом от 03.03.2021 № 25-01/65.

17. Положение о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, итоговой и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденное приказом от 25.01.2021 № 25-01/18.

18. Положение о порядке посещения учащимися мероприятий, проводимых в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества» и не предусмотренных учебным планом, утвержденное приказом от 24.03.2021 № 25-01/110.

Список Литературы:

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.