

ГОУ ВО МО

**Московский государственный областной
социально-гуманитарный институт**

**Факультет повышения квалификации и
профессиональной переподготовки
Кафедра медико-биологических дисциплин**

Практико-значимая работа

на тему:

**«Лечебная физкультура у детей 6-7 лет с
функциональными нарушениями осанки
(лордоз) в условиях ДОУ»**

Слушатель:

**инструктор по физической культуре МАДОУ
ЦРР д/с № 67 «Белочка» ЩМР МО
Морозова С.И.**

Руководитель проекта: к.пед.н., доцент,

врач ЛФК и спортивной медицины,

профессор РАЕ Бурмистрова Нина Ивановна

КОЛОМНА – 2017 г.



Содержание

Актуальность.

Понятие осанка.

Правильная осанка.

Виды функциональных нарушений осанки.

Причины приобретенного лордоза.

Физическая реабилитация.

Цели и задачи ЛФК.

Доступная субъективная диагностика лордоза у ребенка.

Комплекс ЛФК при функциональных нарушении осанки (лордозированная спина).

Способы организации проведения ЛФК.

Заключение.

Список используемой литературы:

АКТУАЛЬНОСТЬ



- В СВЯЗИ С ВСЕОБЩЕЙ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЕЙ И ТЕХНИЧЕСКИМ ПРОГРЕССОМ ДЕТИ ВСЕ БОЛЬШЕ ВРЕМЕНИ СТАЛИ ПРОВОДИТЬ У ТЕЛЕВИЗОРОВ И КОМПЬЮТЕРОВ ,ОРГАНИЗМ НЕ ПОЛУЧАЕТ ДОСТАТОЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ (ДА).
- СНИЖЕНИЕ ДА ПРИВОДИТ К НАРУШЕНИЯМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.
- КРОМЕ ВСЕХ ВИДОВ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ,ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ СЛЕДУЕТ УДЕЛИТЬ ГИПЕРЛОРДОЗИРОВАННОЙ.

Понятие осанка

ОСАНКА- это привычная, непринуждённая манера держать своё тело.

Осанка- определённый приобретённый в течение индивидуального развития и воспитания динамический стереотип положения позвоночника, сохраняющийся в покое и в движениях.

ОСАНКА

ПРАВИЛЬНАЯ

НЕПРАВИЛЬНАЯ

(С НАРУШЕНИЯМИ)



ПРАВИЛЬНАЯ ОСАНКА

Осанка — это непринужденное взаиморасположение частей тела человека при стоянии, сидении и передвижении. При правильной осанке тело симметрично по отношению к позвоночнику. Плечи на одном уровне. Физиологические прогибы позвоночника умеренно выражены и соответствуют норме.



Правильная поза в положении стоя.

Стой прямо, развернув плечи, подбрав живот, опираясь одновременно на обе ноги. При длительном стоянии менять позу можно, перемещая с ноги на ногу на месте или делая несколько шагов в разных направлениях.



Правильная поза при ходьбе.

При ходьбе голову держи прямо и высоко, иди свободным, уверенным, пружинистым шагом. Начиная движение от бедра, а не от колен. При ходьбе шаг не должен быть мелким или очень широким.



Правильная поза в положении сидя.

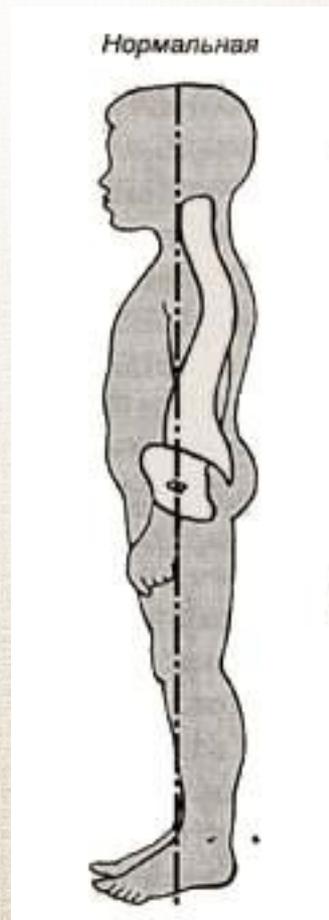
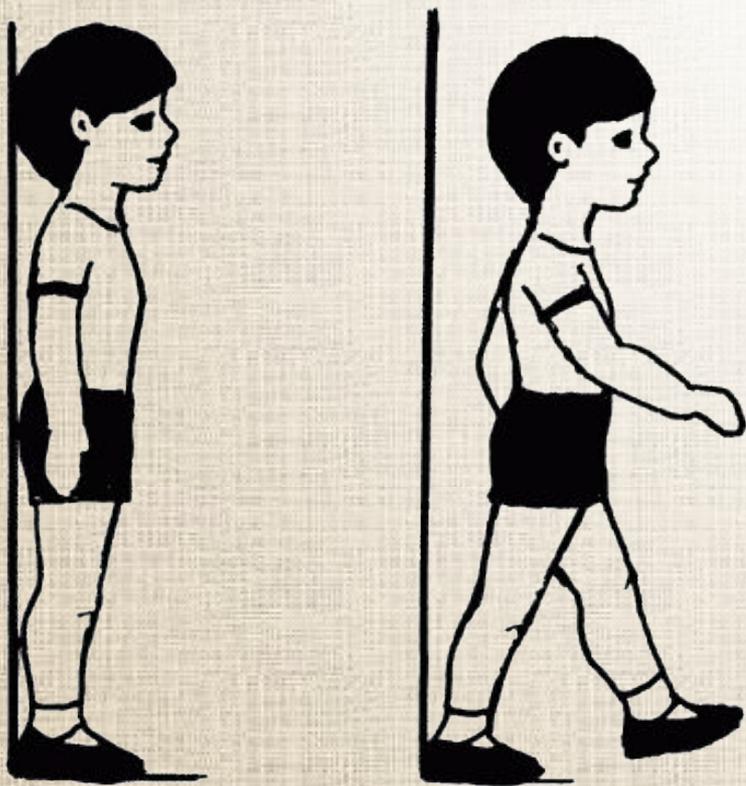
Сиди прямо, без напряжения. Спина ровная, голова немного наклонена вперед, обе руки лежат свободно, лучше с опорой. Можно опереться на спинку стула. Ступни упираются в пол.



Принятие правильной осанки. Положение плеч. Подними плечи как можно выше, отведи их назад и опусти.

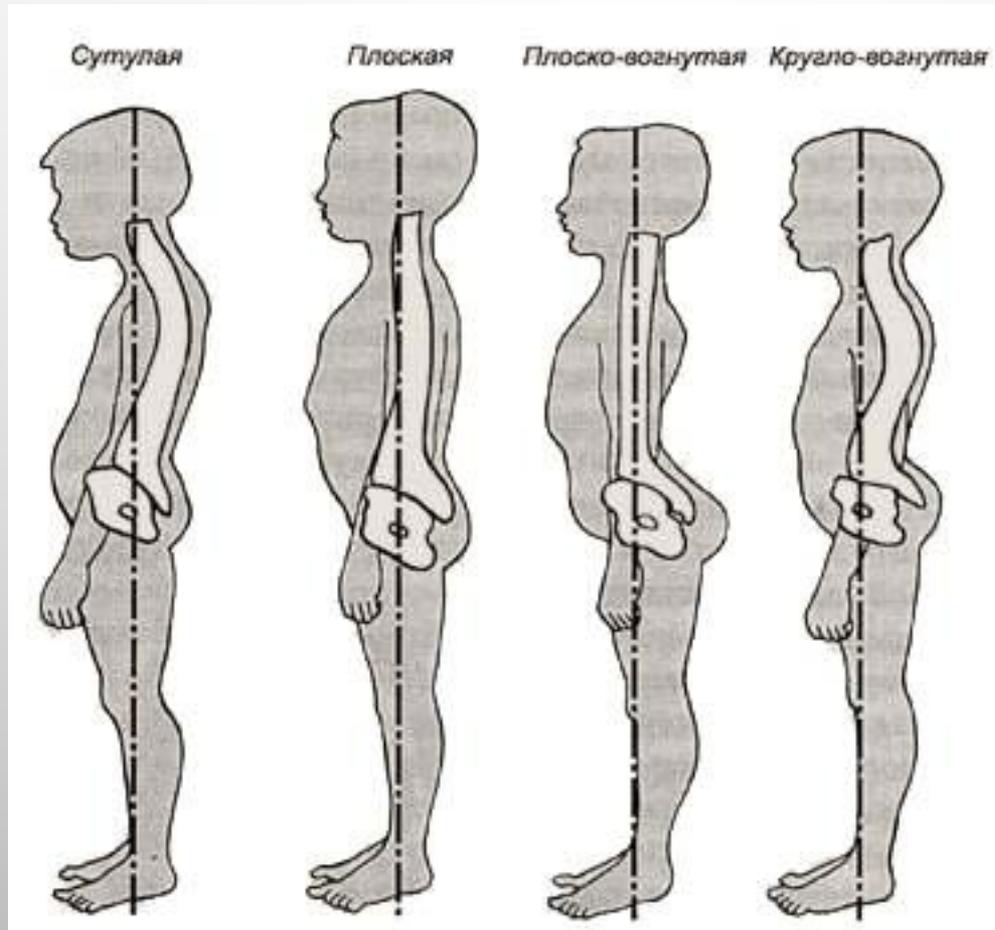
Принятие правильной осанки. Положение груди. Встань прямо, глубоко вздохни, выдохни и расслабься. Живот при этом слегка втянут.

- ✓ При правильной (рациональной) осанке фигура человека выглядит красивой, стройной, а походка лёгкой и упругой.
- ✓ «Правильный» позвоночник имеет свои естественные физические изгибы .



Неправильная осанка.

- ✓ Неправильная осанка снижает запас прочности организма: сердце бьется в тесной грудной клетке,
- ✓ впалая грудь и ротированные (повернутые) вперед плечи не позволяют полноценно при дыхании наполняться воздухом легким, выпяченный живот нарушает нормальное положение органов брюшной полости и не обеспечивает им оптимальную физиологическую деятельность.



Виды функциональных нарушений осанки



- нарушение осанки во фронтальной плоскости;
- нарушение осанки в сагиттальной плоскости ;
- нарушение осанки в обеих плоскостях одновременно.

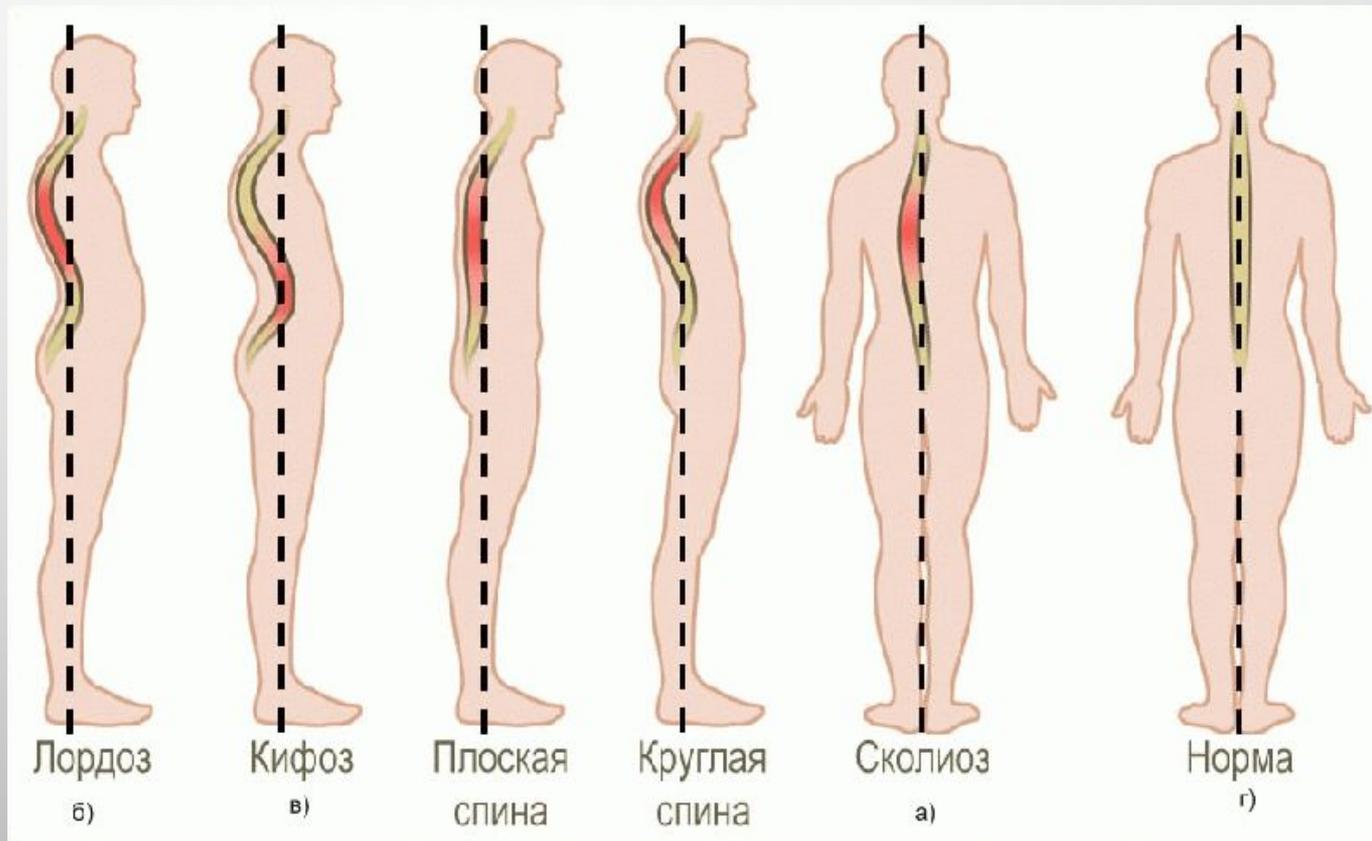
Для каждого вида нарушения осанки характерно свое положение позвоночника, лопаток, таза и нижних конечностей. Сохранение патологической осанки возможно благодаря определенному состоянию связок, фасций и мышц.

Нарушения осанки дифференцируются:

1. **Нарушения осанки с увеличением физиологических изгибов позвоночника:** лордозированная спина; сутулая спина; круглая спина (тотальный кифоз); кругловогнутая спина.
2. **Нарушения осанки с уменьшением физиологических изгибов позвоночника:** плоская спина; плосковогнутая спина.



- Плоская спина;
- Лордозированная спина;
- Круглая спина;
- Плосковогнутая спина;
- Кругловогнутая спина.



Основные причины формирования неправильной осанки:

- ✓ отсутствие достаточно развитого мышечного корсета дошкольника;
- ✓ неравномерное развитие мышц спины, живота и бедер, изменение тяги, определяющей вертикальное положение позвоночника;
- ✓ последствия рахита – нарушение взаимоотношения костных элементов таза и позвоночника.



Лордоз

В некоторых случаях лордоз поясницы принимает патологические формы:

- гипер
- гиполордоз.

При выраженном искривлении тела позвонков перемещаются вперед, веерообразно расходясь, а их остистые отростки приближаются друг к другу и уплотняются. Это впоследствии (во взрослом возрасте) приводит к остеохондрозу.

Патологический лордоз

врожденный

приобретенный

Причины приобретенного лордоза:

- ослабление мышц передней брюшной стенки,
- рахит,
- мышечные контрактуры,
- односторонний или двухсторонний вывих бедра,
- грудной или крестцовый кифоз,
- неправильная осанка, избыточный вес,
- повреждения позвонков или заболевания мышц и нервов позвоночного столба.

Врожденный лордоз обусловлен пороками формирования позвонков в период внутриутробного развития.



Доступная субъективная диагностика лордоза у ребенка

При подозрении на поясничный гиперлордоз можно провести простую пробу:

1. ребенка ставят спиной к ровной стене, касаясь ее пятками, ягодицами, лопатками и затылком.
2. если просунуть руку за поясницу ребенка, то при поясничном гиперлордозе останется свободное пространство между стеной и рукой.

Главным инструментальным методом диагностики лордоза является рентгенография поясничного отдела позвоночника.



Физическая реабилитация

Процесс реабилитации поясничного лордоза включает в себя следующие компоненты:

- **лечебную физическую культуру (ЛФК),**
- **массаж,**
- **вытяжение позвоночника,**
- **ношение бандажа,**
- **коррекцию образа жизни ребенка.**



*Физические упражнения –
главное средство ЛФК.*

ЛФК
Лечебная
физическая
культура



ЛФК является одним из главных средств лечения лордоза

Физические упражнения при лордозе направлены на коррекцию с последующей нормализацией чрезмерного изгиба поясничного отдела позвоночника.

Специально подобранный комплекс упражнений позволяет:

- **избежать перехода функциональной в стойкую форму деформации костно-суставного аппарата;**
- **компенсировать расстройства функций внутренних органов;**
- **уменьшить лордоз;**
- **улучшить подвижность позвоночного столба;**
- **устранить или ослабить болевые ощущения в спине;**
- **укрепить мышечный корсет позвоночника (особенно при остеохондрозе).**

Цели : Повышение уровня здоровья

ЗАДАЧИ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ:

Обучающие

- Обучение основам лечебной физкультуры;
- Совершенствование навыков владения индивидуальными упражнениями с предметом и без предмета;
- Обучение всем видам дыхательных упражнений;
- Увеличение жизненной емкости легких.

Реабилитационные

- Создание мышечного корсета;
- Увеличение силовой выносливости мышц;
- Замедление процесса прогрессирования заболеваний;
- Стабилизация искривлённого позвоночника

Воспитательные (валеолого-психологические)

- Формирование осознанного ЗОЖ (отношения к своему здоровью);
- Развитие волевых качеств;
- Создание благоприятного психоэмоционального фона.



В дошкольной практике применения ЛФК наиболее распространены:

- гимнастические упражнения с предметами и без предметов;
- игры.

формы ЛФК



- утренняя гигиеническая гимнастика,
- занятия лечебной гимнастикой, самостоятельные занятия (под контролем воспитателей или родителей),
- прогулки,
- оздоровительный бег,
- игровые занятия.

Упражнения ЛФК используются в различном наборе с увеличением продолжительности и количества повторений и с включением специальных упражнений.

Степень нагрузки на занятия ЛФК изменяется по следующим параметрам:

- увеличение темпа,
- включение дыхательных упражнений,
- использование предметов,
- различных исходных положений,
- применение упражнений на расслабление.





Курс ЛФК подразделяется на три периода:

- вводный,
- основной (тренирующий)
- заключительный.

Длительность профилактического или лечебного курса составляет 1,5-2 месяца.

В течение года нахождения в ДОО ребенок должен пройти минимум два курса восстановления.

Способ проведения занятий ЛФК

- Занятия с инструктором ЛФК (индивидуальные занятия, малогрупповые (2-3 человека) и групповые (8-12чел));
- Самостоятельные занятия дома — физические тренировки .

□ **ЛФК** позволяет получать реабилитационный эффект при различных заболеваниях. В дошкольном учреждении она показана всем детям, имеющим постоянные или временные отклонения в состоянии здоровья.

□ Противопоказания могут носить лишь временный характер. К ним можно отнести общее недомогание, высокую температуру.

□ По мнению специалистов можно сделать вывод, что наиболее распространены в дошкольном возрасте следующие отклонения:

- ✓ нарушение осанки и плоскостопие,
- ✓ часто болеющие дети,
- ✓ бронхолегочная патология,
- ✓ неврологические заболевания.

В качестве ориентировочного комплекса упражнений

При лордозе у дошкольников можно использовать следующие упражнения:



- **Упражнение I** — И.П. – ноги на ширине плеч. На 1 — наклон вперёд руками, тянемся к стопам и делаем вдох, на 2 — возврат в И.П., на 3-4 — повтор.
- **Упражнение II** — Исходное положение – спиной к стене. На 1,2,3 — коснуться поясницей стены, не отрывая пятки, таз и лопатки от неё. На 4 — возврат на И.П.
- **Упражнение III** — И.П. – стоя. На 1- наклон вперёд, обхватываем руками колени, на 2-3 — пружинные наклоны вперёд, стремясь лбом дотронуться до коленей, на 4 — возврат на И.П.
- **Упражнение IV** — И.П. – стоя. На 1- приседаем, руки перед собой, глубокий выдох, на 2 — возврат на И.П., делаем вдох. На 3-4 — повтор.
- **Упражнение V** — И. П. – лёжа на спине. На 1,2,3 — коснуться поясницей пола, на 4 — возврат на И. П.
- **Упражнение VI** — И. П. – лёжа на спине, руки разведены в стороны. На 1 — опираемся руками в пол и поднимаем ноги, запрокидывая их за голову так, чтобы колени оказались возле ушей. На 2-3 — удерживаем принятое положение. На 4 — возврат в И. П.
- **Упражнение VII** — И.П. – лёжа на животе, руки в замок на затылке. Под живот обязательно помещают валик выше тазовых костей (диаметр валика должен соответствовать уровню искривления вашего позвоночника и подбираться индивидуально). На 1 – поднимаем грудную клетку, при этом локти должны смотреть чётко в сторону, делаем вдох. На 2-3 удерживаем принятое положение, на 4 — возврат в И.П. и делаем выдох.





Комплекс ЛФК при функциональных нарушениях осанки (лордозированная спина)

Содержание упражнения	Дозировка, темп	методические указания, поправки
1. Ходьба (различные варианты). На носках (руки на поясе), на пятках (руки за голову), на внешней и на внутренней стороне стопы.	1-2 мин. средний	Следить за правильностью осанки и красотой движения.
2. Принять правильную осанку у стены. (пятки придвинуть к стене, ягодицы и весь позвоночник, затылок тоже касается стены)	1-2 мин медленный	С открытыми и закрытыми глазами. Плечи вверх не поднимать.
3. Стоя у стены: руки через стороны вверх, ладони скользят по стене - вдох, и.п. – выдох.	3-4 раза средний	Затылок и ягодицы прижаты к стене.
4. И. п. – то же, руки вниз – в стороны. (1-левая нога в сторону, пятка скользит по стене; 2-и.п. 3-4- то же правой ногой.	3-4 раза каждой ногой	Сохранять правильную осанку, не отрываться от стены.
Основная часть занятия		
5. И. п. стоя. Взяться за перекладину шведской стенки. Подтягивание коленей к животу в висе на шведской стенке. Вернуться в И. п.	4-6 раз средний	Страховка инструктора обязательна. Тело прямое, вытянутое. Движение ног происходит за счет мышц живота.
6. И.п – Стоя у стены. Касаясь стены пятками, ягодицами и, лопатками, выгнуть позвоночник, попытаться коснуться стены поясничным отделом, вернуться в и. п.	6-8 раз средний	Дыхание произвольное.
7. И.п- основная стойка. Руки внизу. Наклон туловища вниз. Обхватить голени руками. 2-3 касания лбом как «пружинка», вернуться в и.п.	10-12 раз каждой ногой	Дыхание произвольное. . При наклоне вниз колени прямые.

8.И.п.-основная стойка, руки опущены. 1- присед, руки вперед (выдох),2- вернуться в и. п.	6-8 раза медленный	При приседе колени развести врозь, пятки от пола отрывать, спина прямая.
9.И.п.- Лежа на спине, руки вдоль туловища, 1- достать поясничным отделом позвоночника пол, 2- вернуться в И.п.	4-6 раз медленный	Дыхание произвольное. Тело максимально расслабить, затем начать делать прогиб на выдохе.
10.И.п. – Лежа на спине, руки в стороны ладонями к полу. 1- Поднять прямые ноги вверх, руки в сторон на полу, 2- запрокинуть ноги за голову, 3- вернуться в И.п.	4-6 раз медленный	Страховка инструктора обязательна. Стараться коснуться носками пол, затем остаться в этом положении 2-3 с. Дыхание ровное.
11.И.п. Лежа на спине, руки в стороны на полу. 1- принять положение сидя (выдох), 2-вернуться в и. п. (вдох).	3-4 раза медленный	Туловище не сгибать. Руками не касаться пола. Работает брюшной пресс. дыхание произвольное. Первый раз при подъеме инструктор может держать ребенка за голени.
12.И.п. – лежа на животе, положить пальцы одной руки на пальцы другой, подбородок на пальцы.1 –правую прямую руку поднять вверх одновременно отвести назад левую ногу;2 – и. п.;3-4 то же другими рукой и ногой.	6-8 раз каждой рукой и ногой средний	Растянуть мышцы, сильно не прогибаться.



<p>13.И.п. – Лежа на спине, руки вдоль туловища. 1- попеременное поднять обе ноги вверх. («шагаем по лестнице») 2- задержаться в этом положении; 3- тоже вниз. вернуться в И.п.</p>	<p>3-4 раза средний</p>	<p>Дыхание ровное, колени не сгибать, задержать ноги наверху 2-3 с. Упражнение на брюшной пресс.</p>
<p>14.И.п. – лежа на животе. Поколачивание пятками по ягодицам.</p>	<p>10-12 раз средний</p>	<p>Плечи и туловище расслаблены</p>
<p>15.И.п.- лежа на спине. Руки вверх на полу. 1- перекат через левую сторону. 2- остаться в этом положении 2-3 с. 3- перекат на спину. 4-5-6 – тоже в другую сторону. Ползание на лопатках до ориентира.</p>	<p>4-6 раз средний</p>	<p>При перекате напрячь все мышцы (руки и ноги прямые и напряженные), голову не опускать. По возвращении в И. п. расслабить тело.</p>
<p>16.И.П. тоже. 1- скользя по полу согнуть ноги в коленях , 2- притянуть руками ноги к ягодицам 3-4 – остаться в этом положении 2-3 с. 5-6- также вернуться в И. п.</p>	<p>6-8 раз каждой ногой средний</p>	<p>Дыхание произвольное, пальцами рук обхватить ноги за щиколотку, живот напрячь.</p>
<p>17.И.п. – то же. Ползание на лопатках до ориентира и обратно.</p>	<p>3-4- раза средний</p>	<p>Дыхание произвольное. Голова чуть приподнята. При ползание руки (локти от пола не отрывать) и ноги помогают отталкиваться (ноги прямые).</p>
<p>18.И.п. – лежа на спине. Диафрагмальное дыхание.</p>	<p>2-3 раза медлен ный</p>	<p>Расслабиться</p>
<p>19.И.п. – стоя на четвереньках. «Кошка потягивается». 1- сед на колени и ягодицы, 2- руки вперед скользят по полу, 3 задержаться на 2-3 с., 4- И.п.</p>	<p>4-6 раз медлен ный</p>	<p>Движение плавные. Живот плотно прижать к коленям, пятки к ягодицам. Голова вниз. Подбородком и грудиной стараться коснуться пола.</p>



21. И.п. лежа на спине, расслабиться и повторить слова:

Проверка осанки.

Хватит спинушку тянуть,

Надо лечь и отдохнуть.

Ну-ка правильно лежу?

Я на это погляжу:

Лежат ровно пяточки,

Плечики, лопаточки

Спинка ровная, прямая

А могла бы быть кривая.



22. ИП – стойка у стены, 1- касание опоры лопатками, 2- ягодицами, 3-затылком и 4-пятками. Живот подтянут, положение удерживается в течение 5 -10 минут.

1 раз
медленный

Смотреть вперед.
Живот подтянут, положение удерживается в течение 5 -10 минут.

1. Подвижная игра «**Восточный носильщик**»

Цели игры:

- развитие координации движений, равновесия;
- укрепление мышечного «корсета» позвоночника.

Необходимые материалы. Поднос или книга, кубик.

Ход игры. Ведущий предлагает поиграть в «восточного официанта» и показывает, как на Востоке переносят грузы на голове. Ребенок должен выпрямиться, принять правильную осанку. Теперь нужно положить книгу или поднос с кубиком на голову и пройти вперед. Выигрывает тот, кто дальше пройдет. Ведущий должен следить, чтобы мышцы не были слишком напряжены. После игры следует провести расслабляющие движения: руки вверх (на цыпочках) и вниз, согнуться в поясе, расслабиться и так несколько раз. Руки должны быть полностью расслабленными.

Способы организации проведения ЛФК

Фронтальный

Все дети
одновременно
выполняют одно и
тоже упражнение



Групповой

Каждая подгруппа
выполняет отдельное
задание. После того
как дети выполняют
упражнение
несколько раз,
подгруппы меняются
местами.



Индивидуальный

Каждый ребёнок
выполняет упражнение
индивидуально,
инструктор по ЛФК
проверяет качество
выполнения и даёт
соответствующие
указания.

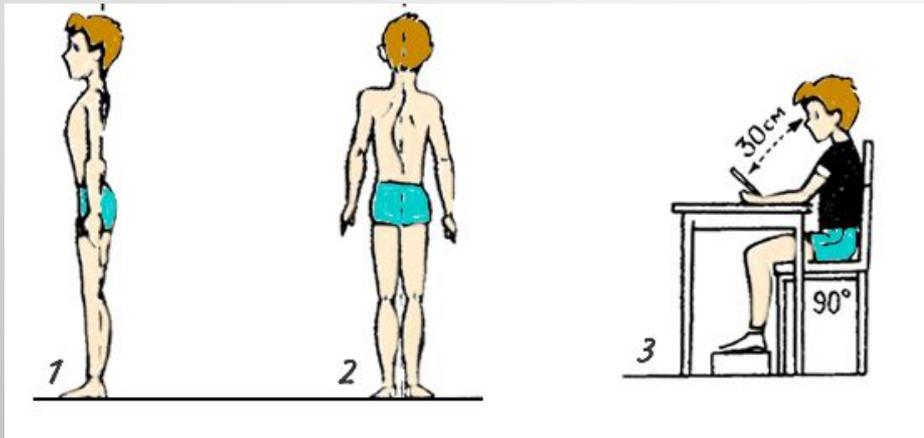


Важным компонентом формирования правильной осанки является:

- Правильный режим (регулярное и здоровое питание, полноценный отдых, умеренные физические нагрузки).
- Правильная поза сидения за столом (высота стула, стола, расстояние между ребёнком и крышкой стола).



Применение специального корсета:



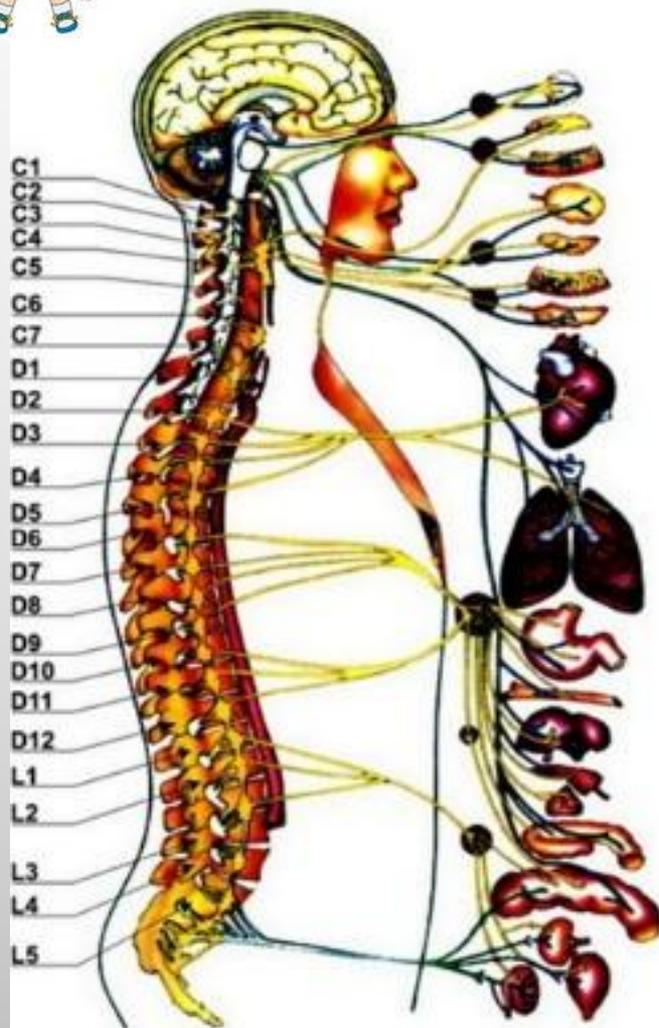
Для правильной осанки важно:



- ✓ положение ног при сидении;
- ✓ при ходьбе ребёнок должен идти не опуская головы;
- ✓ ребенок не должен подолгу находиться в

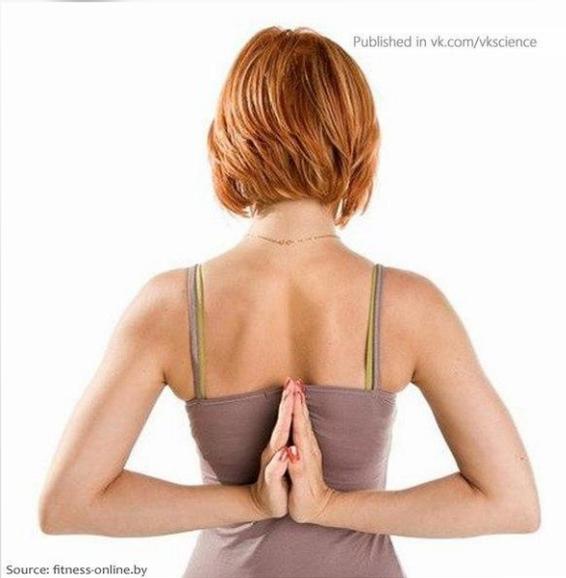


Позвоночный столб и иннервация организма



Обозначение позвонка	Соответствующие органы и части тела	Патологические симптомы
C1	Голофиз, внутреннее ухо, мозг, симпатическая нервная система	Головные боли, нервозность, повышенное артериальное давление, мигрени, проблемы со сном
C2	Глаза, зрительный и слуховой нервы, височные кости	Заболевания глаз, аллергии, снижение слуха, обмороки
C3	Щеки, внешнее ухо, лцевой нерв, зубы	Невралгии, невриты, угри
C4	Нос, губы, рот, евстахиева труба	Нарушение слуха, увеличенные аденоиды
C5	Голосовые связки	Боль в горле, тонзиллит, ларингит
C6	Мышцы шеи, надплечья	Боли в шее, в плечах, в затылке
C7	Щитовидная железа, плечевой и локтевой сустав	Гипотиреоз, нарушение подвижности в плечах и локтях
D1	Руки, запястья, ладони, ладья, трахея	Астма, кашель, боли в руках и ладонях
D2	Сердце, перикард, коронарные артерии	Аритмии, боли за грудной, ишемическая болезнь
D3	Бронхи, легкие, плевра, грудь и сосны	Бронхиты, астма, плевриты, пневмонии
D4	Желчный пузырь, общий желчный проток	Камни в желчном пузыре, желтуха, нарушения усвоения жиров
D5	Печень, солнечное сплетение	Расстройства работы печени, желтуха, нарушения свертываемости крови
D6	Желудок	Гастриты, язвы, нарушения пищеварения
D7	Поджелудочная железа, двенадцатиперстная кишка	Диабет, язвы, расстройства пищеварения и стула
D8	Селезенка, диафрагма	Расстройства пищеварения, икота, нарушение дыхания
D9	Надпочечники	Аллергические реакции, слабость иммунной системы
D10	Почки	Болезни почек, усталость, слабость
D11	Почки, мочеточники	Расстройства мочеиспускания, хронические заболевания почек
L1	Аппендикс, брюшная полость, слепая кишка, верх бедра	Грыжи, запоры, колит, диарея
L2	Аппендикс, брюшная полость, слепая кишка, верх бедра	Аппендицит, кишечные колики, боли в бедре и паху
L3	Половые органы, мочевой пузырь, колено	Расстройство мочевого пузыря, импотенция, боли в коленях
L4	Предстательная железа, голени, стопы	Боли в голени, стопах, ишмиас, помбалутия, нарушения мочеиспускания
L5	Голени, стопы, пальцы ног	Отёки, боли в лодыжках
Крестец	Бедренная кости, ягодицы	Боли в крестце
Копчик	Прямая кишка, задний проход	Геморрой, нарушения функций тазовых органов
D12	Тонкая и толстая кишки, гайморовы гаймексы, фаллопиевы трубы	Нарушения пищеварения, заболевания женских половых органов, бесплодие

Заключение



Актуальность здоровья для детей велика.

В связи с всеобщей компьютеризацией и техническим прогрессом дети все больше времени стали проводить у телевизоров и компьютеров, организм не получает достаточной двигательной активности (ДА)

Нарушение осанки — частый спутник многих хронических заболеваний.

Дефекты осанки, в частности, гиперлордозированность поясничного отдела позвоночника отрицательно влияют на деятельность сердца, желудка, печени, почек и других органов.

Основной формой физической реабилитации лордоза является ЛФК, средством — специальные физические упражнения и подвижные игры.

Исправление дефектов нужно проводить в ДОО и дома, кроме того, чтобы осанка была правильной, а стопы здоровыми нужно вести здоровый образ жизни.

Список используемой литературы

1. Бурмистрова Н.И. Дополнительная профессиональная программа (повышение квалификации) «Лечебная физическая культура у детей 6-7 лет с функциональными нарушениями осанки в условиях ДОУ» Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный областной социально-гуманитарный институт» – Коломна: ГАОУ ВПО «МГОСГИ», 2014. - 22 с.
2. Бурмистрова Н.И. Анализ морфофункциональных показателей различных типов нарушений осанки у детей подготовительной к школе группы. Чел., здор., физ. культ. и спорт в изменяющемся мире: Матер. XXIV междун. научно-практ. конф. по пробл. физ. вос. уч-ся – Коломна: ГАОУ ВПО «Московский государственный областной социально-гуманитарный институт», 2014. – С. 24 – 26.
3. Бурмистрова Н.И. Из опыта здоровьесбережения и восстановления здоровья современных дошкольников 6-7 лет в условиях МДОУ. // Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений: III Международная науч.-практ. конф. Екатеринбург, 26 апреля 2013 г. – С. 31-34 .
4. Бурмистрова Н.И. Подготовка инструкторов по ЛФК для работы в ДОУ. Вестник МГОСГИ №3(19) 2015. -С.-21-26.
5. Красикова И.С. Осанка. С-П.; Корона.Век 2013 г., 176 с.;





**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**