Разработка урока по биологии для 8 класса на тему:

«Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения».

Учитель биологии
МБОУ «Наласинская СОШ»
Шакирова Д.К.

Тема урока:

- «Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения».

План.

1. Влияние физических упражнений на формирование и развития аппарата опоры и движения.

2. Гиподинамия – болезнь века.

3. Функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата и их профилактика:
   - искривление позвоночника
   - плоскостопие

Задачи урока:

- **1. Раскрыть условия формирования аппарата опоры и движения, влияние физических упражнений, спорта и труда на его развитие;**
- **2. Выявить причины нарушения осанки и плоскостопия, меры их предупреждения и исправления.**

Цели:

Выявить условия развития костей и мышц; причины возникновения искривления позвоночника и плоскостопия.

Формировать умения: внимательно слушать и слышать устную речь; коротко записывать суть излагаемого; логически мыслить.

«Ничто так сильно не разрушает организм, как физическое бездействие…»

Аристотель

«Влияние величины нагрузки на развития утомления».

Нагрузки (в кг)	Ритм	Начало утомления (в с)
1 1		

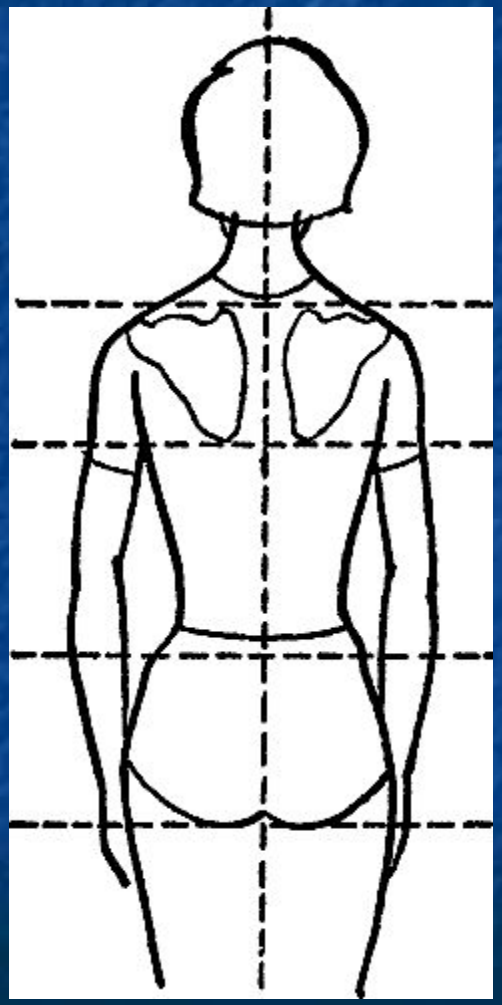
Осанка – это привычное положение тела во время стояния, сидения, ходьбы

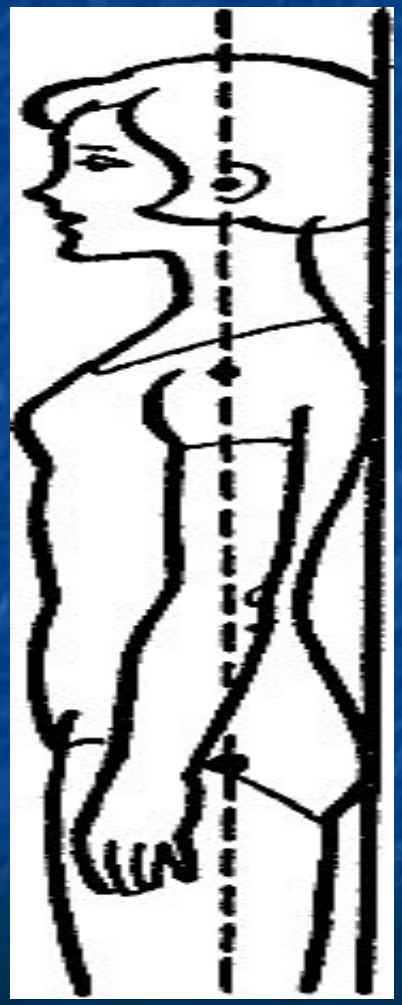
Scoliotic spine

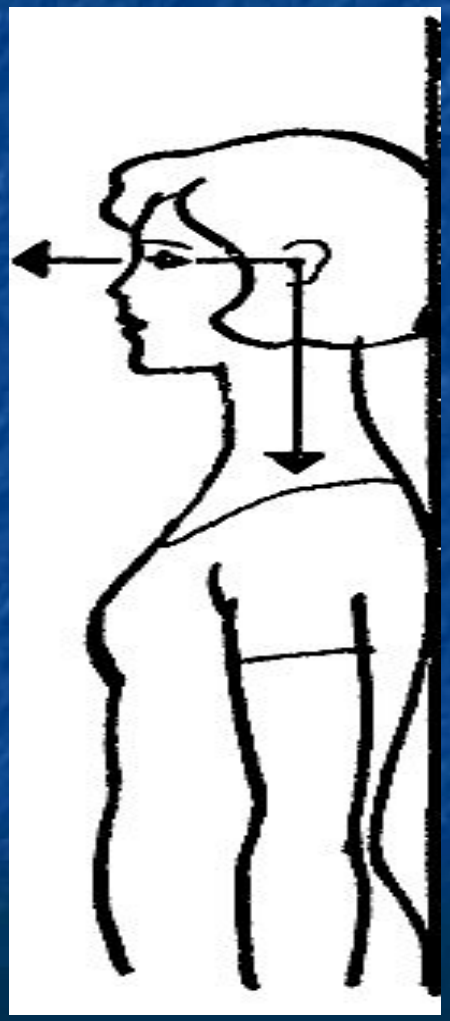
Normal spine

A.D.A.M.

Что такое правильная осанка?







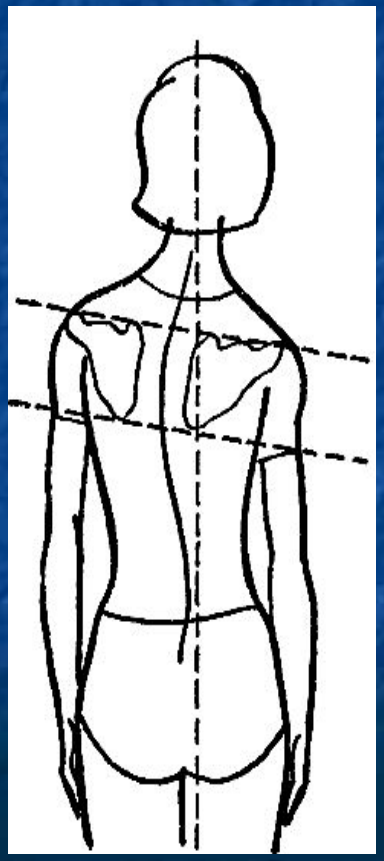
Участок напряженных мышц
Участок растянутых мышц
Ось позвоночника при сколиозе
Ось нормального позвоночника

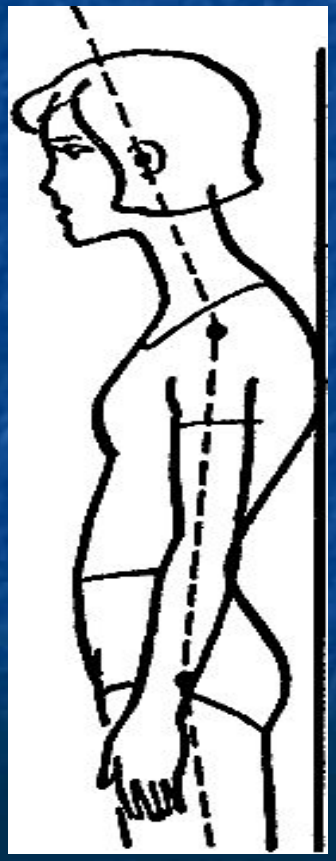
Типы неправильной осанки

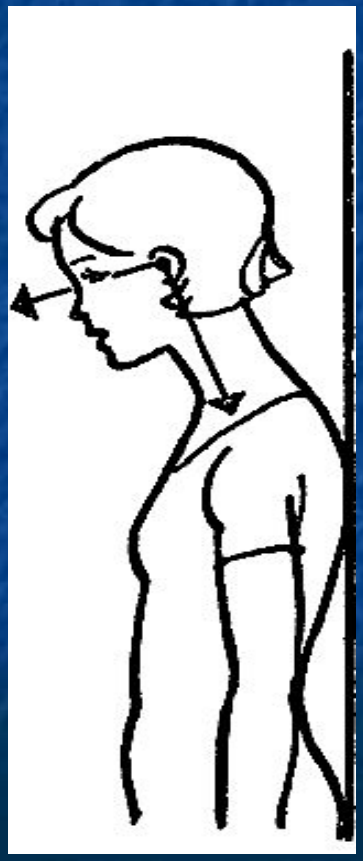
1.*Кифотическая* (искривление позвоночника назад)

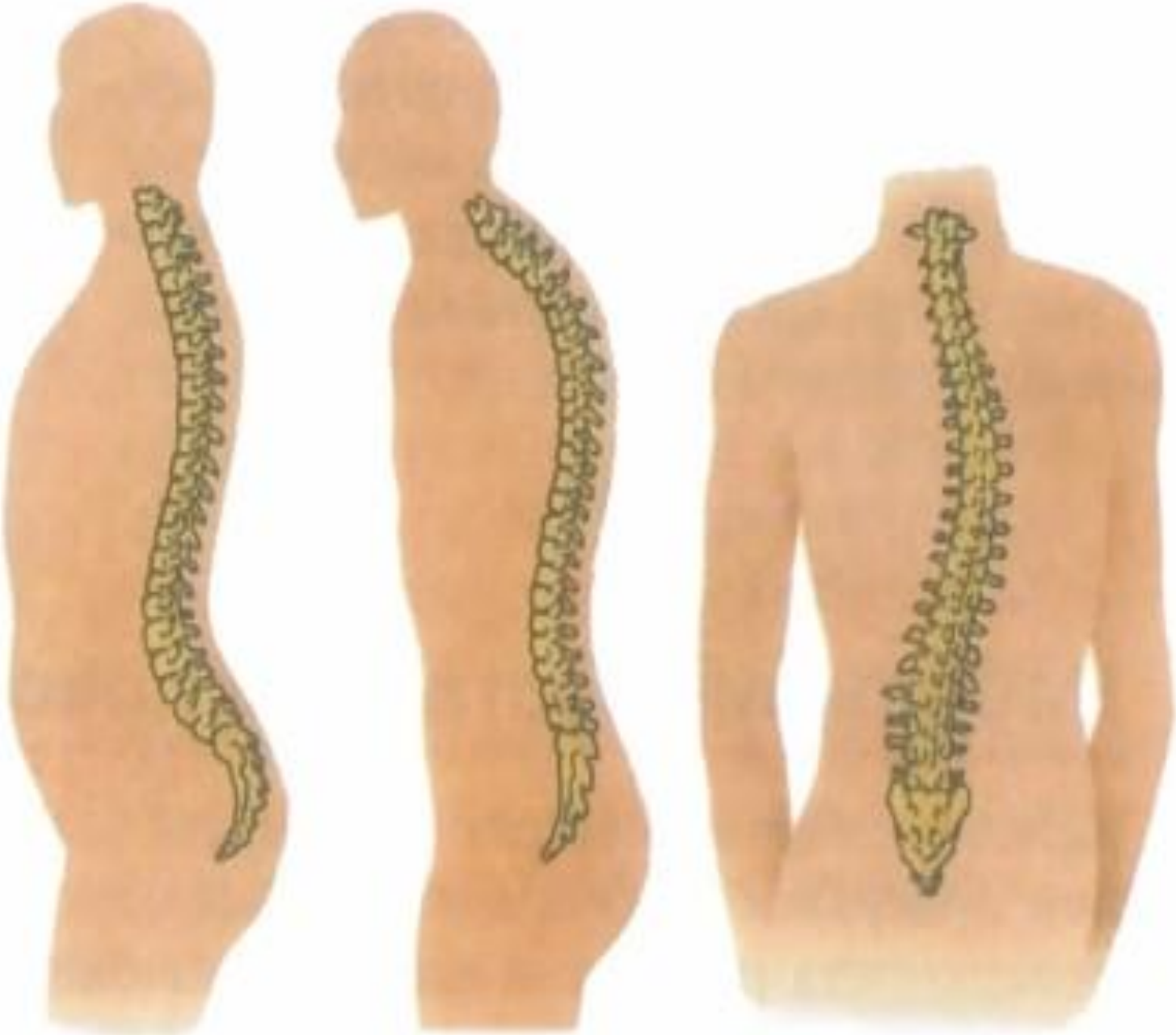
2. Лордотическая (искривление позвоночника вперед)

3. Сколиоз (искривление позвоночника в боковую сторону)









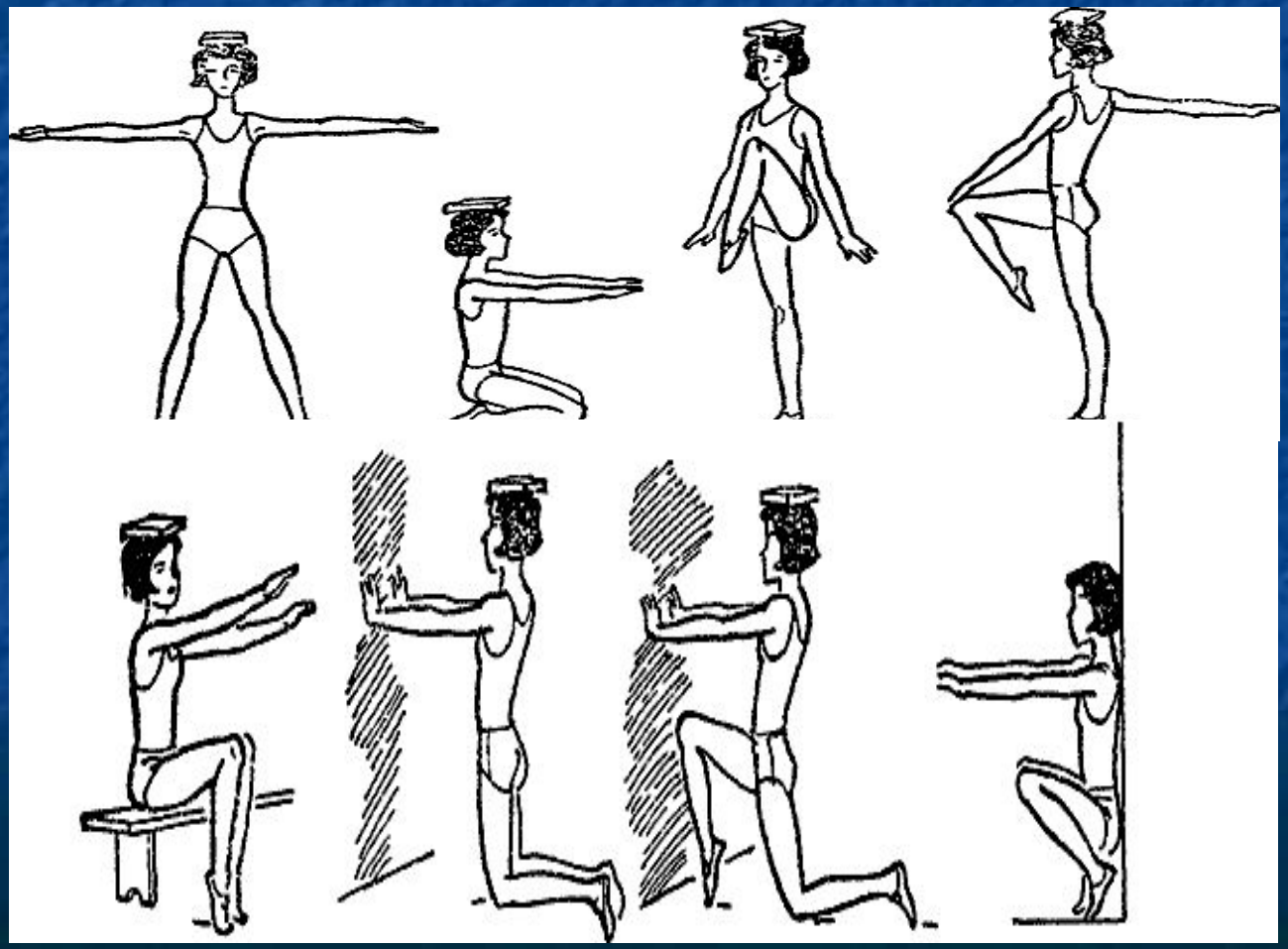
Кифоз Лордоз Сколиоз

Мигрень
Боль в шее
Сутулость
Боль в спине
Остеохондроз
Радикулит
Артрит

ЕСТЬ ПРОБЛЕМЫ?

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Упражнения на осанку: «домик», книга на голове»

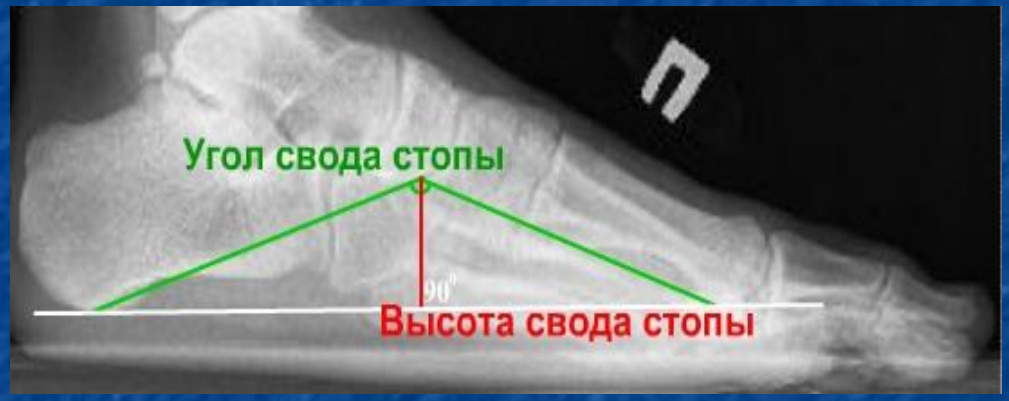


Диагностика нарушений ОДС

Плоскостопие – это понижение свода стопы

Причины и последствия плоскостопия

Нормальная стопа



Угол продольного свода. В норме этот угол равен 125-130 градусов.

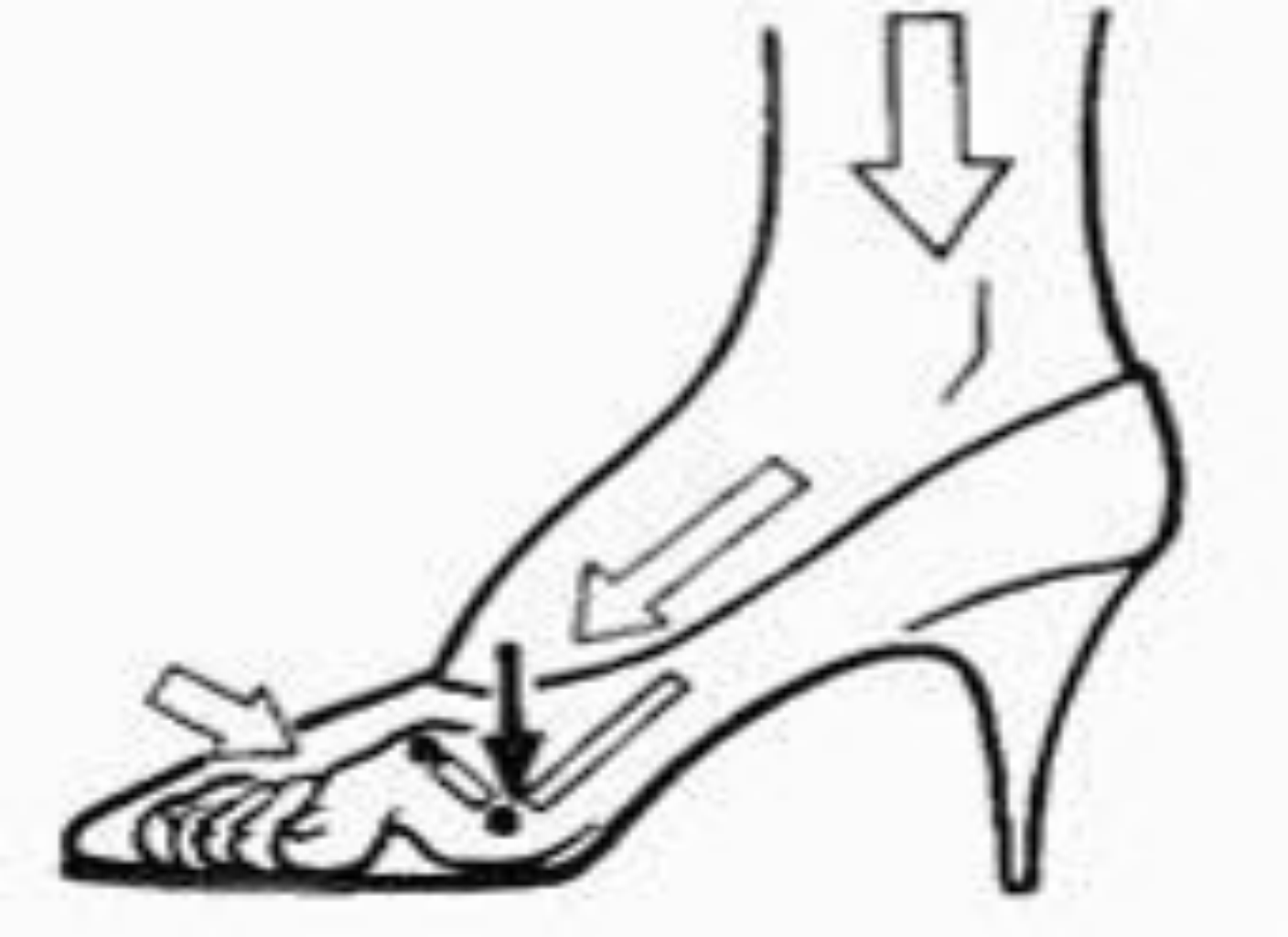
Высота продольного свода - это перпендикуляр, опущенный из вершины угла на основание, в норме он равен 39 мм.

Степени продольного плоскостопия

- *I степень: угол свода 131*- **140 градусов, высота свода 35-25мм.** Деформаций костей стопы нет.
- **II степень: угол свода 141- 155 градусов, высота свода 24-17мм.** Имеется деформация костей.
- **III степень: угол свода 156 градусов и выше, высота свода менее 17мм.** Небольшой выступ на подошвенной поверхности пяточной кости становится массивным. Отмечается и уплощение и поперечного свода, отводящая контрактура 1 пальца

Угол свода стопы
90°
Высота свода стопы

Причины и последствия плоскостопия



Что необходимо делать, чтобы не возникла опасность искривления позвоночника?

Как проверить, имеется или нет у вас плоскостопие ?

«Выявление плоскостопия».

Для лечения и профилактики плоскостопия используют:

1. Лечебная гимнастика
2. Массаж
3. Удобная, не сдавливающая обувь

4. Для профилактики плоскостопия рекомендуют ходьбу босиком по неровной поверхности.

5. Упражнения для мышц ног, игра в футбол и баскетбол, плавание.

Комплекс упражнений при плоскостопии (лечебная гимнастика)

Описание упражнений	Кол-во повтор.
Ходьба	
а) на носках, руки вверх	
б) на пятках, руки на пояс	
в) на наружном своде стоп, пальцы согнуты, руки на поясе	по 20-30 сек.
г) с мячом (теннисным) - зажать стопами, ходить на внешней стороне стоп	
Стоя	
а) на наружном своде стоп - поворот туловище влево - вправо	6-8 раз
б) поднимание на носках с упором на наружном своде стопы	10-12 раз

	Сидя	
	а) сгибание - разгибание пальцев стоп	15-20 раз
	б) максимальное разведение и сведение пяток, не отрывая носков от пола	15-20 раз
	в) с напряжением тянуть носки на себя, от себя (медленно, колени прямые)	10-12 раз
	г) соединить стопы (подошвы). Колени прямые	10-12 раз
	д) круговые движения стопами внутрь, к наружи	10-12 раз
	е) захватывание и приподнимание пальцами стопы карандаша	10-12 раз
	ж) захватывание и приподнимание стопами малого мяча, колени прямые	6-8 раз
	з) подбросить и поймать мяч стопами	6-8 раз
	и) катание мяча стопой от носка к пятке, обхватывая стопой мяч	10-15 раз

Что необходимо делать, чтобы не возникла опасность искривления позвоночника?

Составить гигиенические правила ОДС

Тест

1. Энергия, необходимая для работы мышц освобождается в процессе:

А – биосинтеза

Б – пищеварения

В – распада органических веществ

Г – газообмена

2. Источником энергии, необходимой для движения, являются:

А – органические вещества

Б – минеральные вещества

В – вода и минеральные вещества

Г – витамины

3. Поперечнополосатая мышечная ткань:

А – расположена во всех внутренних органах

Б – образует скелетные мышцы

В – образует стенки кровеносных сосудов

Г – выстилает носовые полости

4. Миофибриллы представляют собой:

А – тонкие сократительные нити внутри мышечного волокна

Б – мышечное волокно

В – разновидность мышечной ткани

Г – гладкие мышцы

5. Скелетные мышцы:

А – иннервируются вегетативной нервной системой

Б – иннервируются соматической нервной системой

В – сокращаются под влиянием парасимпатического отдела вегетативной системы

Г – сокращаются под влиянием симпатического отдела вегетативной нервной системы

Тест

6. **Работа мышц благотворно действует:**

А – только на сами мышцы

Б – только на кости

В – на весь организм

Г – только на сердце

7. **Благодаря мышцам обеспечивается:**

А – регуляция функции организма

Б – движение организма

В – рост организма

Г – размножение организма

8. **Кислород, доставляемый кровью и мышце, необходим для:**

А – окисления органических веществ

Б – синтеза органических веществ

В – окисления минеральных веществ

Г – удаления продуктов распада

9. **Свойства мышечной ткани:**

А – возбудимость и проводимость

Б – возбудимость и сократимость

В – только сократимость

Г – только проводимость

10. **Работой мышц управляет:**

А – нервная система

Б – гуморальная система

Спасибо за урок!

Будьте здоровы!

11/12/2009

11/12/2009

11/12/2009

11/12/2009

Осанка – это
Ничто так сильно не разрушает организм, как физическое бездействие.
Я один с ним это недостаточная физическая нагрузка
Осанка-это прив
положение тела
время стояния,си
ходьбы.
Плоскостопие-
понижение св
стопы.
11/12/2009

11/12/2009

План.
Ничто так сильно не разрушает организм, как физическое бездействие.
Осанка-это привыч
положение тела во
время стояния,сиде
ходьбы.
Плоскостопие-э
понижение свод
стопы.
11/12/2009

11/12/2009

11/12/2009