

Школа №19

VCT- проект

# Изучаем строение скелета с шуткой.



2008 год

Лабораторные работы подглядели на сайте <http://www.skeletos.zharko.ru> и с удовольствием провели учащиеся 8 класса



Руководитель: учитель биологии Арсеньева Елена Николаевна  
2008 год

# СОЕДИНЕНИЯ КОСТЕЙ

- Лабораторная работа №1
- **Тема:**  
А правда ли, что в скелете разные соединения костей?
- **Цель работы:**  
Найти у себя подвижное, полуподвижное и неподвижное соединение костей.
- **Оборудование и подготовка:**  
Не требуется



# Ты живой человек или ржавая железзяка?

- 1 работа.

- Попробуй согнуть фаланги пальцев так, чтобы напугать соседку по парте, которая этими же фалангами крепко держит ручку и пишет ею.



- Попробуй согнуть ногу в колене ( но не разгибай её в сторону товарища, а то у него тоже согнётся коленка и ты получишь пинок!).
- Согни руку в локте почувствуй что ты Шварцнегер.



## Подвижное соединение костей

- Если ты всё это смог сделать, то кости твоей руки и ноги соединены подвижно в местах, называемых суставами.



- Если нет, то ты наверно совсем не ученик, а заржавелая железяка и эта лабораторная работа тебе не подходит.

- 2 работа.

- Теперь повернись к однокласснику, который сзади тебя, и спроси, долго ли еще ждать конца урока или скажи ему какую-нибудь глупость.



- Ёрзай и вертись на стуле, пока учительница не выйдет из себя.



- А этот поворот корпусом успешно проведенный всеми учениками доказывает, что позвоночник твоего скелета имеет полуподвижное соединение позвонков.



Если бы твой позвоночник не имел **полуподвижное соединение,** то ты скорее был бы похож на дерево!

# Полуподвижное соединение позвонков.



Полуподвижное соединение рёбер даёт возможность нам делать вдохи и выдохи.





# Почему кости черепа соединены неподвижно?

## 3 работа.

- . Ну вот, добрались до самого интересного. Давай-ка испробуем, как крепка твоя голова, а вернее череп. Дерни-ка как следует свою соседку по парте в классе за косичку. Когда она в ответ треснет тебе по голове учебником и твоя голова останется прежней формы, то сразу же станет очень ясно, что кости черепа имеют совершенно неподвижное соединение друг с другом.

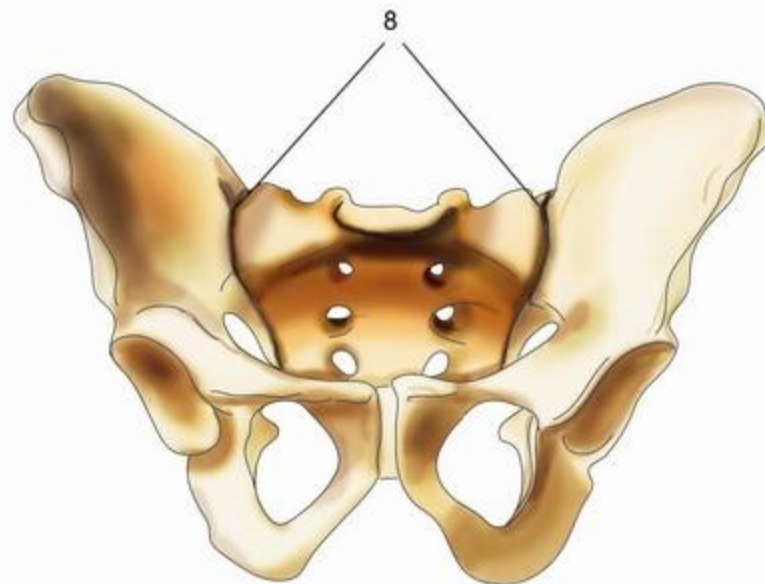


# Неподвижное соединение костей.

- P.S. А вообще-то по голове бить всё-таки не надо, так как этим ничего не докажешь, а мозги сотрясти можно, что плохо отразится на усвоении материала.



Защитная функция



Неподвижное соединение  
костей таза - опора тела

# ПЛОСКОСТОПИЕ

- Лабораторная работа №2

Тема:

Определение наличия плоскостопия после измерения глубины ведра.

- **Цель работы:**

Временно побыть следопытом для изучения собственных отпечатков ног

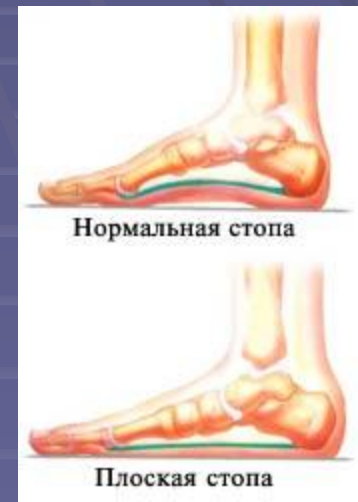
- **Оборудование:**

Можно использовать все ёмкости, куда убираются ноги.

- **Подготовка:**

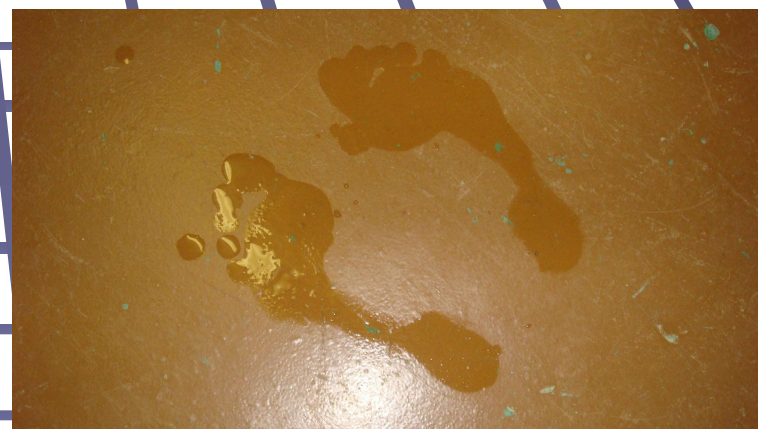
Принеси ведро с водой, не расплескав его по школе.

- Потренируйся быстро снимать и одевать носки.



# Давай проверим, есть у тебя плоскостопие или нет!

1. Возьми ведро с водой и, быстро сняв носки, смочи ноги водой.
2. Мокрыми ногами оставь след на сухом полу.



# Способ определения плоскостопия

- Эту часть работы попроси сделать одноклассников - им тоже будет интересно:
- а) линейкой нужно измерить ширину средней части ноги в сантиметрах;
- б) измерь ширину отпечатка ноги под фалангами пальцев ( в самой широкой части стопы)
- в) первое число раздели на второе и вырази получившийся результат в процентах (умножь на 100).



32% - норма



45% - плоскостопие

# Оценка результатов.



«Таких не берут в космонавты...»  
Плоскостопие 100%

- Если полученное соотношение не превышает 33%, то твоя стопа в порядке – плоскостопия нет. Если же результат больше 40%, иди в школу и не выпускай учительницу по биологии из кабинета до тех пор, пока она не расколется – как печальной физкультурой отбрыкаться от этого самого плоскостопия



- В том случае если отпечаток узкой части стопы занимает не более одной трети линии 2 – у вас нет плоскостопия. Если достигает середины и более – не откладывайте визит к врачу-ортопеду.



# Комплекс упражнений при плоскостопии и для профилактики его.



## ■ Ходьба

- 1. На носках (до 30 сек.), на пятках (до 30 сек.), на внешней стороне ступни (до 30 сек.).



## 2. На палке: вдоль палки и поперек гимнастической палки (до минуты).





# Босиком!

- По песку



- По скошенной траве.



По ребристой поверхности



# ОСАНКА

- Лабораторная работа №3

- **Тема:**

Если осанка плохая, она навредит моему здоровью?

- **Цель работы:**

Как определить, правильная ли у тебя осанка, когда ты смотришься в зеркало и сам себе нравишься ( или наоборот).

- **Оборудование:**

стена в классе ( желательно ровная и не пачкающаяся).

# Выполнение работы по оценке правильности осанки.

- Если такой любопытный, проделай следующее:
  1. Выбери самую чистую стенку в классе и нежно прижмись к ней спиной. При этом голова, плечи и ягодицы должны касаться стены.
  2. Сожми свою волю в кулак и попробуй его (кулак) просунуть между стеной и поясницей. Если так не получится, придется выпустить волю на свободу и попробовать пропихнуть ладонь (не отрывайся от стены!).



# Оценка результатов.

- Кулак не прошел, а только ладонь: можешь вообразить перед друзьями и радоваться - осанка у тебя хорошая.



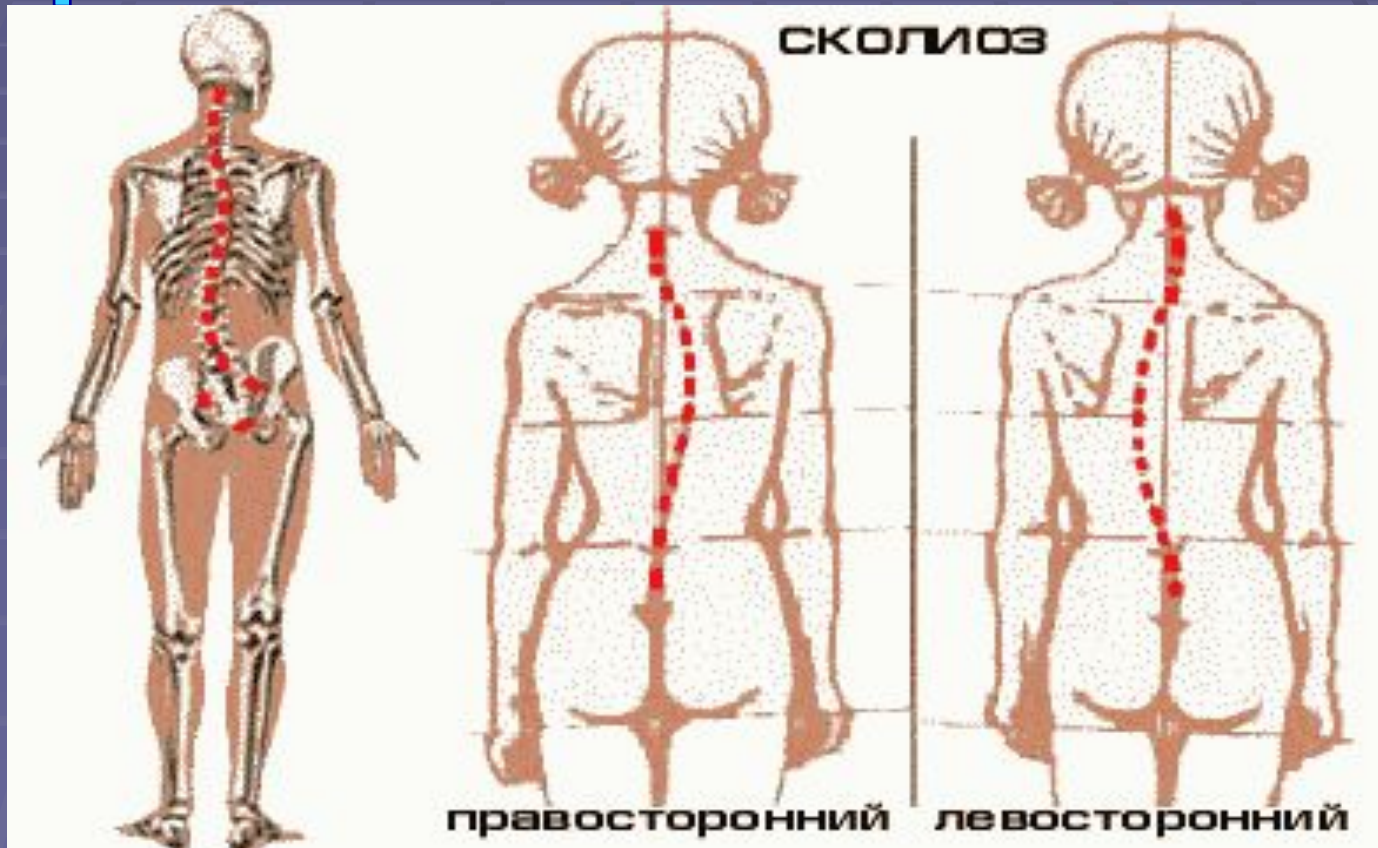
Привычная осанка у подростка 13 лет.



А какая у тебя?

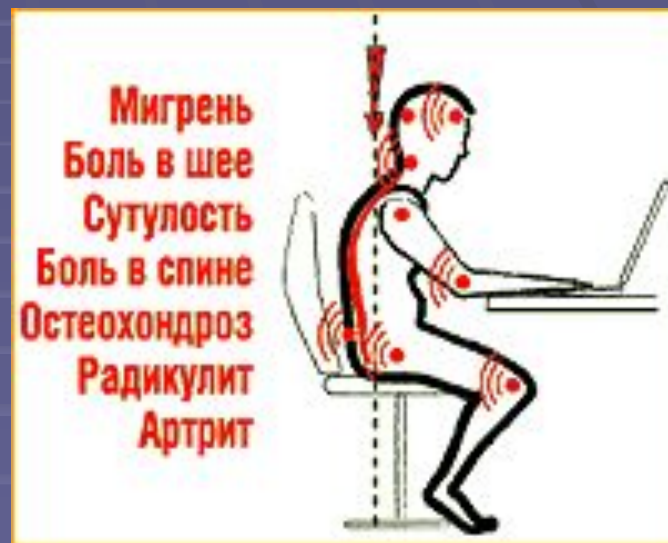
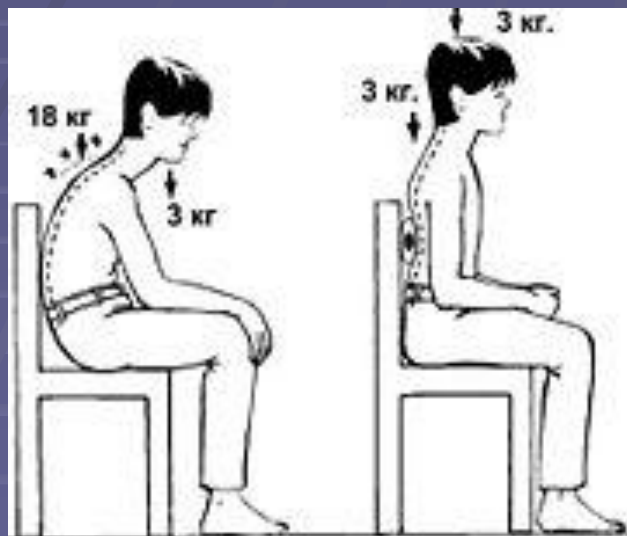
Кулак все же пролез: не спеши огорчаться - а вдруг стена кривая? - . Но если с ровностью стены порядок - говори всем, что осанка это не главное. Важнее, чтобы с головой все было в порядке! Шутка! Это совсем не так. Испугайся, тебя может ждать

## ■ Искривление позвоночника – сколиоз.



# Сутулая осанка, в положении сидя-частая причина сколиоза!

Справа для примера изображена хорошая осанка.



- Неправильное распределение нагрузки вызывает износ и изменения в межпозвоночных дисках. Из-за слабости мышц диафрагмы и брюшного пресса происходят изменения в работе дыхательной сердечно-сосудистой систем и желудочно-кишечного тракта.

# Нельзя забывать и об эстетическом аспекте неправильной осанки.

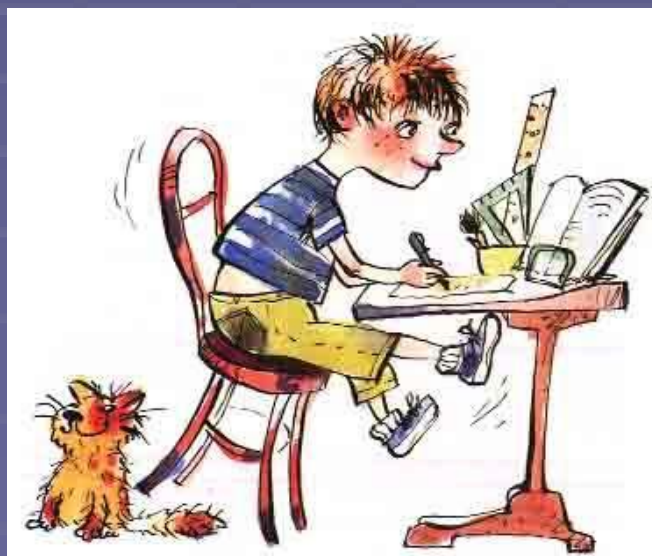
- Сутупость, слабость мышц брюшного пресса – это растущий живот.



Способ избавиться от такой «красоты».

Напугался и хочешь иметь красивую осанку,  
делай так, как советует доктор медицинских  
наук М. Еремушкин.

- *Напрасно мама с папой и учительница говорят; "Держи спину ровно. Не сутулься!" Есть более полезные привычки для правильной осанки, чем сидеть прямо.*
- *Попробуйте:*
- *Заучивать наизусть стихи, пересказывать тексты в движении - подпрыгивая, задирая ноги, кружась, кувыркаясь...*





- *Качаться на стуле во время приготовления уроков*
- *Повторять устные уроки, раскачиваясь в кресле-качалке*
- *Писать за конторкой стоя*
- *Учить уроки, сидя на жесткой табуретке*
- *Работать на компьютере, развалившись в кресле*

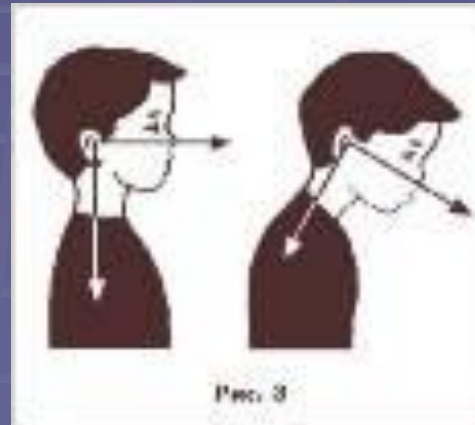


# Правильная осанка

- Когда поясничный отдел чуть подается вперед, позвоночник, автоматически выпрямляется и принимает идеальную S-образную форму.
- Создаются благоприятные условия для работы сердца, легких, и органов пищеварения.



Правильная осанка



А эта?

# Упражнения для выработки навыка правильной осанки:

- **Исходное положение** - стоя прямо, руки опущены вдоль туловища, колени выпрямлены, стопы параллельны и вместе.
- **счет 1.** Вытянем длинную шею "как у жирафа"
- **счет 2.** Опустить и соединить лопатки: "завяжем лопаточки на бантик"
- **счет 3.** Просто "спрячем животик" ( делаем вдох)
- **счет 4.** "спрятать хвостик".



## Как проверить:

*Сделай шаг от стены, вытяни шею и подними подбородок ("гордый").*



# Упражнения и рекомендации для сохранения правильной осанки



## ■ Приседания с прямой спиной:

- - Исходное положение: встать спиной к ровной стене (руки вдоль туловища, ноги вместе). Выполнять приседания, стараясь не отклоняться от стены, тем самым сохраняя осанку. - то же, но уже отойдя от стены.

## ■ - Поднимание на носочки:

- - Исходное положение: встать спиной к ровной стене (руки вдоль туловища, ноги вместе) проверить осанку. Поднимайтесь на носочки, стараясь не отклоняться от стены, тем самым сохраняя осанку. - то же, но уже отойдя от стены.



## ■ - Ношение предметов на голове:

- - Выпрямится (проверить правильность осанки) и положите себе на голову небольшую книгу. пройдите по комнате, не уронив книгу.

- - То же, но перешагивая через небольшие препятствия.



# Чтобы исправить осанку, необходимо:



- Занять исходное положение. Поднять ноги поочередно, сгибая тазобедренные и коленные суставы, до максимального объема, помогая руками притягивать колено к грудной клетке. При выполнении упражнения не отрывать голову, спину, таз от стены. Повторить 10-12 раз.

- Занять исходное положение. Поднять ноги поочередно, сгибая тазобедренные и не сгибая коленные суставы. При выполнении упражнения не отрывать голову, спину, таз от стены. Повторить 10-12 раз.



- Занять исходное положение. Делаем боковые наклоны, не отрывая голову, спину и таз от стены. Повторить 10-12 раз.



- Занять исходное положение. Присесть и встать, не отрывая голову, спину и таз от стены. Повторить 10-12 раз.



30 минут в день рекомендуемых упражнений и ты – модель с прекрасной осанкой!



Теперь мы знаем, как стать такими стройными и красивыми, а главное – здоровыми!

## Обработка результатов.

- В ходе лабораторной работы мы сделали шуточные снимки.
- Весело обсудили результаты опытов.
- Нашли дополнительную информацию в Internet.
- Научились простым упражнениям для профилактики плоскостопия и формирования осанки.
- С удовольствием оформили отчёты о работе в виде [документов MS Word](#), презентации Power Point.



# Информационные ресурсы.

<http://www.skeletos.zharko.ru>

<http://www.eka-mama.ru/>

<http://jamiyat.zn.uz/502>

<http://revmatizma.ru>

<http://anatomy.myt>

[www.kindereducation.com](http://www.kindereducation.com)

[www.ergomeb.ru](http://www.ergomeb.ru)

[ru.wikipedia.org/wiki/Осанка](http://ru.wikipedia.org/wiki/Осанка)

<http://www.inteltoys.ru>

[www.belkon.ru](http://www.belkon.ru)

[www.nedug.ru](http://www.nedug.ru)

<http://www.rostmaster.ru/lib/spine/spine-0089.shtml>

[http://www.ortopediya.ru/foot\\_surgery.php](http://www.ortopediya.ru/foot_surgery.php)

## Контактная информация.

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная  
школа №19

156017 г. Кострома, ул. Фрунзе,5

Тел.(4942) 53-53-01

E-mail: [sc-19@mail.ru](mailto:sc-19@mail.ru)