



# Почему наш организм работает слаженно

Урок по курсу «Окружающий мир.  
Человек и природа.»

4 класс

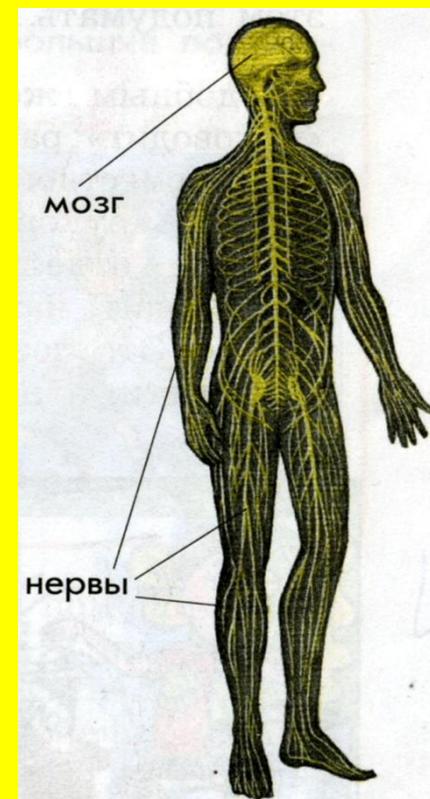


# План изучения урока

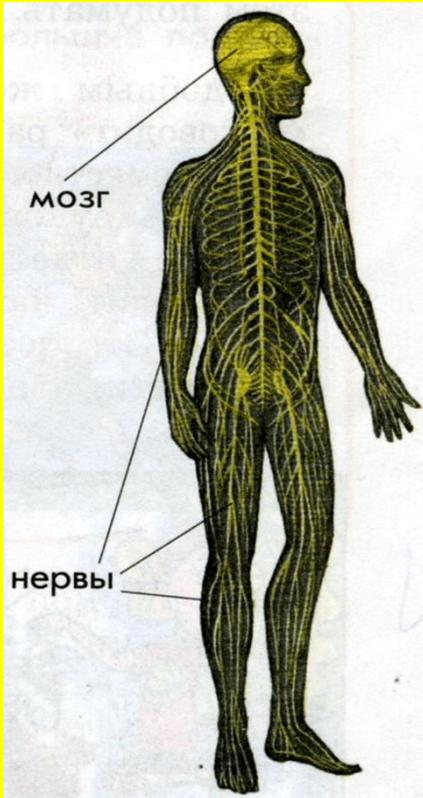
- Из каких частей состоит нервная система
- Какие отделы мозга можно выделить
- Как нервная система узнает, что происходит в организме и в окружающей среде вокруг организма.
- Какова роль мозга
- Какую роль выполняют нервы

# Из каких частей состоит нервная система

- Нервная система состоит из чувствительных клеток, нервов и мозга.
- Чувствительные клетки очень мелкие и во множестве разбросаны по всему организму.
- От чувствительных клеток отходят нервные волокна- нервы.
- Нервы ведут в мозг-центр управления организмом.



# Какие отделы мозга можно выделить



- В черепе находится головной мозг. У человека особенно развиты большие полушария головного мозга: они управляют самыми сложными формами поведения.
- С головным мозгом связан спинной мозг. Он расположен внутри позвоночника.
- От спинного мозга отходят нервы, которые пронизывают все тело.
- Нервные окончания связаны с мышечными волокнами, которые готовы сократиться по сигналу из мозга.



# Работа нервной системы

- Нервная система управляет всеми действиями человека.
- По нервам мозг получает от чувствительных клеток информацию о том, что происходит внутри тела и снаружи, и принимает решение.
- Если нужно действовать, мозг направляет свою команду по другим нервам к мышцам, которые сокращают нужный орган.



# Какова роль мозга



- Простые и срочные решения, которые предохраняют организм от повреждений, принимает спинной мозг
- Спинной мозг руководит работой внутренних органов Для совместной работы нескольких органов к «руководству» присоединяются нижние отделы головного мозга.
- Если для принятия решения нужно использовать наш опыт и память, то в работу включаются большие полушария головного мозга.



# Какую роль выполняют нервы

- С помощью нервов нервная система осуществляет точное и четкое руководство работой всех органов.
- Сигналы по нервам идут быстро и по четкому адресу.



## Для любознательных.

### Что такое гормоны.

- Существуют ситуации, в которых весь организм должен перестроить свою работу. В этом случае на помощь нервной системе приходит эндокринная система.
- Специальные железы этой системы выделяют в кровь сильно действующие вещества-регуляторы-гормоны.
- Например, гормон-адреналин готовит организм к встрече с опасностью: учащает частоту сердцебиения, сужает сосуды, повышает артериальное давление и др.



# Практическое задание

Чувствительные клетки	Датчики, пленка фотоаппарата, термометр.
Нервы	Электрические, телефонные провода
Мозг	Компьютер
Гормоны	Духи, валерьянка для кошки, сыр в мышеловке.
Управляемые органы	Монитор компьютера.

## Итог урока

- Нервная система управляет работой каждого органа и их слаженными действиями.
- Гормоны влияют на общее состояние организма.
- Большие полушария головного мозга позволяют нам совершать сознательные действия на основе своего опыта.





спасибо за внимание!