

Obojstranne magnetické ľudské telo

Oživte tabuľu vedou!

Inštrukcie k údržbe

Na magnety pište suchou alebo vlhkou fixkou určenou na viacnásobné použitie. Otestujte fixku na rohoch magnetov, aby ste sa uistili, že sa dá zmazať. Fixku zotrite vlhkou handričkou. Príliš veľa vody môže poškodiť produkt. Neohýbajte magnety, môže to narušiť ich magnetickú funkčnosť.

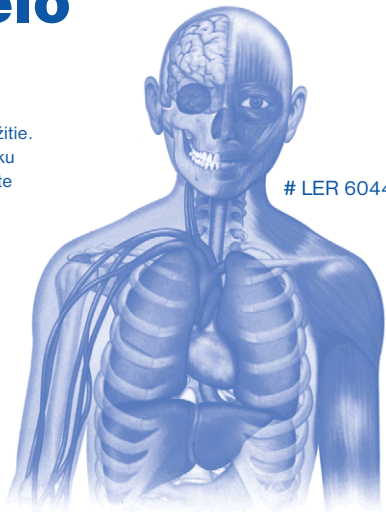
Reprodukčné modely

Kopírujte a reprodukujte obrázky z vnútornej strany. Môžete si tak vytvoriť študijné materiály, testy a kvízy.

Aktivity

Vyberte si sadu (kostra alebo orgány) a uložte časti na tabuľu alebo ich rozdajte žiakom. Vyzvite žiakov, nech poskladajú časti do správnej pozície tak, aby vytvorili celý model ľudskej kostry alebo tela. Porozprávajte o symetrii a iných vlastnostiach tela, jeho kostí, svalov, orgánov.

Použite magnetickú tabuľu na vytvorenie modelu a označte časti ľudského tela podľa úrovne žiakov. Mladší žiaci si môžu pomáhať identifikáciou bežných častí tela (hlava, ramená, kĺby, zápästia, kolená atď.) a rozprávať o zmysloch. Starší žiaci môžu zísť až k označeniu špecifických kostí a orgánov.



LER 6044

Zaujímavosti o ľudskej kostre

- dieťa má pri narodení vyše 300 kostí
- dospelý človek ich má len 200, veľa kostí sa od narodenia spojí alebo rozplynie
- najväčšia kosť v ľudskom tele je stehnová kosť
- najmenšia kosť v ľudskom tele je strmienok v strednom uchu
- niektoré kosti sú spojené alebo zrastené dohromady, napr. kosti umiestnené v panve alebo v lebke
- krv vzniká v kostnej dreni nachádzajúcej sa vo vnútri kostí
- človek je najvyšší ráno; chrupavka, ktorú obsahujú kosti v chrbtici, sa počas dňa stláča (sploštuje), a preto si človek večer ľiha do postele cca o 1cm nižší

Zaujímavosti o ľudskom tele

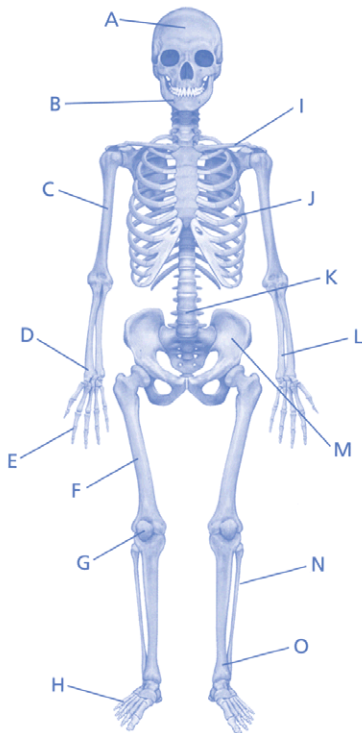
- sliznica žalúdka sa obnovuje každé 3-4 dni
- ľudský nos a mozog si vie zapamätať 50 000 rôznych vôní
- tenké črevo je dlhé cca 6 až 8 m, na porovnanie – je 4x dlhšie ako priemerná výška dospelého jedinca
- hrubé črevo je cca 1,5 m dlhé
- v ľudskom tele je vyše 96 000 km krvných ciev
- srdce vypumpuje cievami v ľudskom tele cca 7,650 l krvi za jeden deň
- srdce bije za deň 100 000 krát
- keď spravíme krok, pohne sa v našom tele vyše 200 svalov
- vzhľadom na veľkosť je jazyk najsilnejším svalom v ľudskom tele
- 80 % mozgu tvorí voda
- pečeň je druhým najväčším orgánom v ľudskom tele, najväčším orgánom je koža



Sada 17 častí, z ktorých sa dá poskladať kostra vo veľkosti 1 metra:

- lebka
- trup (4 časti)
- vrchná časť hornej končatiny (2)
- spodná časť hornej končatiny (2)
- ruka (2)
- vrchná časť dolnej končatiny (2)
- spodná časť dolnej končatiny (2)
- noha (2)

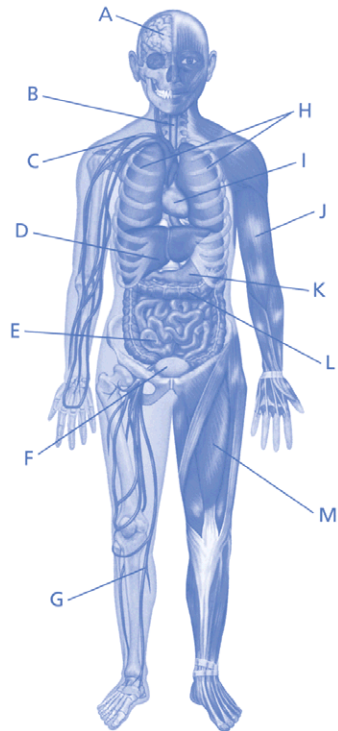
Kostra



Kostra

- A. lebka
- B. sánka
- C. ramenná kosť
- D. vretenná kosť
- E. články prstov
- F. stehnová kosť
- G. jabíčko
- H. články prstov
- I. kľúčna kosť
- J. rebrá
- K. chrbtica (so stavcami)
- L. lakťová kosť
- M. panvová kosť
- N. ihlica
- O. pišťala

Orgány



Orgány

- A. mozog
- B. pažerák
- C. tepna
- D. pečeň
- E. tenké črevo
- F. močový mechúr
- G. žila
- H. pľúca
- I. srdce
- J. dvojhlavý sval
- K. žalúdok
- L. hrubé črevo
- M. štvorhlavý sval

