

1. Kostra

- tvoří oporu těla
- chrání vnitřní orgány - mozek, srdce, plíce
- spolu se svaly umožňuje pohyb
- tvořena kostmi, které jsou spojeny:
 - pevně
 - pohyblivě - kloubem
- kosti rozlišujeme dlouhé, krátké a ploché (lebeční)
- dlouhé kosti obsahují kostní dřev (tvorba krvinek)

Hlavní části kostry:

Lebka

- **obličejová část** - oční důlek, horní čelist, dolní čelist, kost nosní

- **mozková část** - kost spánková, čelní, týlní, temenní

Hrudník a páteř - žebra, páteř (2x esovitě prohnutá) a obratle, kost hrudní

Horní končetina - lopatka, kost klíční, kost pažní, kostra předloktí, kostra ruky

Dolní končetina - kosti pánve, kost stehenní, holenní, lýtková a kosti nohy

Poznámka: Doporučuji projít si stránky

https://docs.google.com/presentation/d/1Oj0YzMTJtrPr_NnRfqhKjnZe9-huV_Gh5IIzfSw3ehc/pub?start=false&loop=false&delayms=3000&slide=id.i28.

2. Svaly

- umožňují pohyb celého těla, upínají se na kosti šlachami
- při pohybu se zkracují nebo natahují - tak pohybují kostrou
- rozlišujeme svaly větší (díky nim běháme, skáče) a menší (obličejové, kolem očí a úst - *mimika*)
- většinu našich svalů ovládáme vůlí, v těle najdeme i svaly, které vůlí neovládáme - sval srdeční, svaly stěny žaludku
- svalům prospívá pestrá strava, práce a sport (pohyb)
- svaly získávají energii z potravy
- svaly vyvíjejí sílu

Poznámka: Doporučuji projít si stránky

https://docs.google.com/presentation/d/12iPIwLjPx7lJ8i6IzThtE2_KfkgpeBKsuQp-IrPeInw/pub?start=false&loop=false&delayms=3000&slide=id.i22.

3. Dýchací soustava

- zajišťuje přívod kyslíku ze vzduchu do těla a odchod oxidu uhličitého z těla ven
- tvoří ji:
 - dutina nosní**
 - nosohltan**
 - hrtan**
 - průdušnice (1)**
 - průdušky (2)**
 - plíce (2 - pravá a levá)**
- vzduch vstupuje do těla nosem (ústí) a proudí dutinou nosní, dále nosohltanem, hrtanem (trubice) a částí hrtanu - průdušnicí, která se větví do dvou průdušek, kterými vzduch vstupuje do plic

- z vdechovaného vzduchu se prolíná kyslík do krve (v plicích je mnoho průdušinek, které navazují na plicní sklípky - kyslík se dostává do krve, ta teče tělem a celé tělo je tak okysličeno)
- vydechovaný vzduch obsahuje oxid uhličitý

Poznámka:

Perfektní by bylo, kdybyste zápis doplnili obrázkem z učebnice - str. 58.

Doporučuji také projít si stránky

https://docs.google.com/presentation/d/1RUX_rOlAJ8eyPIWe8hnWg6vNz_m9TyXad4rXcfBS_eWg/pub?start=false&loop=false&delayms=3000&slide=id.i20.

4. Oběhová soustava

- zajišťuje průtok krve celým tělem
- tvoří ji:

srdce

cévy = tepny a žíly

krev

Srdce - dutý sval uložený v levé části hrudníku

- **pumpuje krev do plic**, kde se krev **okysličí** a **žene** ji zpět do **tepen**, které rozvádí okysličenou krev po těle (aby tělo správně fungovalo, potřebuje kyslík - orgány, svaly)

Cévy

- **tepný** - vedou **okysličenou krev** z plic do srdce a do těla

- **žíly** - přivádí **odkysličenou krev** z těla do srdce a do plic

Krev - rozvádí do těla kyslík, živiny a další látky a odvádí z těla oxid uhličitý a jiné škodliviny

- tekutina, kterou tvoří:

krevní **plazma** - tvořena vodou a rozpuštěnými živinami (cukry, tuky, bílkoviny)

červené krvinky - k přenosu kyslíku

bílé krvinky - zneškodňují cizí škodlivé látky

krevní destičky - sráží krev (oceníme při poranění)

- rozlišujeme krevní skupiny A, B, AB, O

Poznámka: Doporučuji projít si stránky

<https://docs.google.com/presentation/d/1YvIPWDW0lzR-bNnVMTnB6Jf6TsQLyeTODvWpXLa7uCO/pub?start=false&loop=false&delayms=3000&slide=id.i0>

5. Trávicí soustava

- umožňuje příjem a zpracování potravy
- k odvedení zbytků z nestrávené potravy ven z těla
- tvoří ji:

dutina ústní

hltan

jícen

žaludek

tenké střevo
tlusté střevo
konečník

Cesta potravy tělem

V **dutině ústní** potravu pomocí zubů a jazyka rozžvýkáme (*potrava se smísí se slinami*), po spolknutí potrava prochází **hltanem** a **jícnem** do **žaludku** (*zde se promíchá se žaludečními šťávami, které ji natráví a rozmělní na kašovitou hmotu*). Částečně natrávená potrava se dostane do **tenkého střeva**, kde se z ní uvolní živiny do těla (*díky látkám, které vylučují játra a slivka*) - živiny se dostávají přes stěny tenkého střeva do krve, která je rozvádí dále po těle. Nestrávené zbytky potravy se dostanou do **tlustého střeva**, kde se se zahušťují, voda z nich odchází do těla - vytváří se stolice, která odchází z těla **konečníkem**.

Zuby

- k rozžvýkání potravy, pomáhají při mluvení
- mléčný chrup (u dětí) - **20 zubů**
- dospělý chrup - u většiny lidí **32 zubů**

Poznámka: Doporučuji projít si stránky

<https://docs.google.com/presentation/d/1N4aalnadYbWEE5gYeAX4K.Pwf29zf2tM1TErfXO72pA4/pub?start=false&loop=false&delayms=3000&slide=id.i0>