

Úlohy a pokyny k učivu Biológia 7. ročník od 11.1.do 22.1.2021

Dobrý deň,

posielam poznámky aj s úlohami k nasledujúcim témam, úvod sme už prebrali aj pred Vianocami, tak na preopakovanie...prosím prepísať, prípadne vytlačiť a naučiť sa... 😊

OPORNÁ A POHYBOVÁ SÚSTAVA (s.46-50)

Oporná (kostrová) + pohybová (svalová) sústava = kostra + svaly

OPORNÁ SÚSTAVA - KOSTI

- Priemerne **246 kostí**

OS sa skladá zo **spojivového tkaniva**: **väzivové** (šľachy), **chrupkové** (kĺbová chrupka), **kostné**.

Kosť obsahuje: **anorganické látky**(vápnik, fosfor)pevnosť

organické I. (bielkoviny) – pružnosť

Kostnatenie = proces tvorby kostí z chrupkového tkaniva. Končí asi v 25. roku života.

Stavba kosti: okostica, súdržné kostné tkanivo, hubovité kostné tkanivo, kostná dreň.

Spojenie kostí:

Tvary kostí:

- | | | |
|---------------------|--|----------------------------------|
| 1. pevné | - väzivom (švami kosti lebky) | - dlhé (stehnová kosť), |
| | - chrupkou (rebrá s hrudnou kosťou) | - krátke (články prstov), |
| | - kosťou - zrastom (krížová kosť) | - ploché (lopatky), |
| 2. pohyblivé | - kĺbom (ramenný kĺb) | - nepravidelné (stavce). |

Časti kĺbu: kĺbová dutina, kĺbové puzdro, chrupka.

KOSTRA(s.48-50) pozri obrázky v učebnici

Časti kostry: 1. osová kostra 2. kostra končatín.

Osová kostra - tvorí ju: lebka, chrbtica, rebrá, hrudná kosť.....obr.130/s.48

Lebka: 1. **tvárová časť**: čelová, nosová, jarmová kosť, čeľusť a sánka, slzná kosť

2. **mozgová časť**: temenná, klinová, spánková a záhlavná kosť.

Sánka je jediná pohyblivá kosť lebky. Obr.129/s48

Chrbtica: tvoria ju: **stavce a medzistavcové platničky** obr.133/s.49 Je 2-krát esovito zatočená.

Stavce: **krčné (7)** – prvé 2 sa nazývajú **nosič a čapovec** a tvoria **kladkovitý kĺb** – otáčanie a kývanie hlavy,

hrudníkové (12), driekové (5), krížová kosť (5 zrastených stavcov), kostrč (4 – 5 zrastených).

Rebrá (12 párov), hrudníkové stavce a hrudná kosť tvoria **kostru hrudníka**.

KOSTRA KONČATÍN obr.137/s.50

Základná stavba hornej a dolnej končatiny je rovnaká: **pletenec** (spája končatinu s osovou kostrou) a **kostra voľnej končatiny**.

Kostra hornej končatiny

1. **Pletenec** – kľúčna kosť, lopatka
2. **Kostra voľnej končatiny**: ramenná kosť, kosti predlaktia(laktová a vretenná kosť), kostra ruky(zápästie, záprstné kosti, články prstov)

Kostra dolnej končatiny

- 1.**Pletenec**-panvová kosť(bedrová, sedacia a lonová k.)
2. **Kostra voľnej končatiny**- stehnová kosť, kosti predkolenia(píšťala, ihlica) kostra nohy

SVALY(s.52-53)

Tvoria pohybovú sústavu. Sú všade. Závisí od nich každý pohyb.

Svalové tkanivo:

1. **Hladké** – neovládame ho vôľou – pohyb vnútorných orgánov,
2. **Priečne pruhované** – ovládame ho vôľou – kostrové svaly,
3. **Srdcová svalovina** – neovládame.

Stavba svalu: svalový zväzok (snopec), svalové vlákno, svalové vlákenko.

Sval je o kosť prichytený **šľachou**. Pohyby v kĺboch zabezpečuje vždy viac svalov. Svaly sa pri pohybe predlžujú alebo skracujú. Kostrových svalov je vyše 600.

SVALY HLAVY, TRUPU A KONČATÍN(s. 54-55)

Svaly majú rozličný vzhľad. Najmenší je strmienkový sval v uchu, najsilnejšie sú svaly pozdĺž chrbtice.

SVALY HLAVY A KRKU

Umožňujú meniť výraz tváre a pohyb hlavy: mimické svaly (8), žuvacie svaly, kývač hlavy (9)

SVALY TRUPU

veľký prsný sval (10), brušné svaly (13), lichobežníkový sval (1), najširší sval chrbta (4), medzirebrové svaly, bránica

SVALY KONČATÍN

deltový sval (2), dvojhlavý sval ramena (biceps) (11), trojhlavý sval ramena (triceps) (3), sedacie svaly (6), štvorhlavý sval stehna (12), trojhlavý sval lýtky (7)

VÝZNAM OPORNEJ A POHYBOVEJ SÚSTAVY

- umožňujú človeku vzpriamené držanie tela a rozličné formy pohybu

Poškodenia kostí

Zlomeniny (fraktúry) môže spôsobiť náhly, neobvyklý náraz alebo stlačenie.

Typy zlomenín: a) zatvorená – trieštivá, čiastočná, priečna
 b) otvorená

Pri zlomeninách je dôležité znehybniť postihnutú časť.

Zlomenina predlaktia:

1. Poloha v sede.
2. Znehybniť – obaliť mäkkým obvazom, potom pevným ovínadlom.
3. Dať do závesu.
4. Lekár.

Poranenia svalov

Sú zvyčajne dôsledkom preťaženia pri každodennej činnosti alebo pri ťahových a rotačných pohyboch (pri športe): **natiahnutý a natrhnutý sval, roztrhnutá šľacha, podvrtnutý členok.**

Vytknutie členka:

1. Upokojiť a pohodlne uložiť.
2. Znehybniť a zdvihnúť končatinu.
3. Studený obklad, obvaz.
4. Lekár.