

Přírodopis 8 – 7. zadání

Milé žákyně, milí žáci,

v minulých dnech jsme kontrolovali úkoly, které jste doma vypracovávali. Vybraná cvičení a příklady vyučující opravili, případně ohodnotili pochvalou, pochvalnou nálepkou.

Po kontrole jsme pro 2. stupeň **sjednotili a upřesnili pravidla** pro domácí vzdělávání, **která platí od 7. zadání:**

Domácí práce – úkoly i zápisy nového učiva, které pro vás vyučující chystají, **budou pěkně esteticky zpracované.** Na začátku každého zápisu bude ručně napsaný nadpis.

Zápisy:

1. *Mohou být čitelně psané rukou s odpovídající úpravou.*
2. *Mohou být i vytištěné ze zadání.*
 - *V tomto případě je nutné vybrat z vloženého zadání pouze části zápisu k látce, popřípadě příklady, obrázky (nebudete vkládat do sešitu e-mailové adresy vyučujících, kontakty na školu nebo odkazy k procvičování, na videa, pokyny vyučujících...).*
 - *Zápis/obrázek bude pěkně obříhnutý a nalepený po celé ploše výstřížku.*
 - *Výstřížek nesmí být přeložený a nesmí vyčnívat ze sešitu.*

Sešity ani po kontrole neničte a nevyhazujte. Po návratu do školy a v příštím školním roce s nimi budete pracovat a využívat je při vysvětlování, doplňování a prohlubování daného učiva. Proto je potřeba, aby zápisy byly pečlivě zpracované.

Vložená zadání z jednotlivých předmětů pro žáky 2. stupně budou mít **na konci uvedené 3 kontrolní otázky. Odpovědi napíšete čitelně rukou do sešitu v závěru každého zápisu.**

Ať se vám daří!

Těšíme se na shledání ve škole

Vedení ZŠ Zborovice

- Milí žáci, chválím ty, kteří si zápisy poctivě **zapsali** do sešitu.
- Pokud někomu chybí v učivu obrázky, zápisy nebo rámečky, tak si dodělejte.
- Do sešitu jsem lehce vlepila obrázky a pracovní list. Vše si upravte a pořádně přilepte.

- Pracovní list se pokuste vypracovat (pracujte s učebnicí). Vše si zkontroluji při další kontrole. Dbejte na úpravu v sešitě.
Obrázky: Krev
Dýchací soustava
Trávicí soustava
Pracovní list: Trávicí soustava
- **Zapište** si zápis: Vylučovací soustava, Kožní soustava

Vylučovací soustava

- přečíst v učebnici str. 86-87

Funkce:

- odstraňování zplodin metabolismu pomocí moči
- udržování stálého vnitřního prostředí organismu (homeostázy)
- udržování rovnováhy mezi příjmem a výdejem vody organismu

Stavba vylučovací soustavy:

- ledviny
- močovod
- močový měchýř
- močová trubice

Vylučovací ústrojí – *nakreslete a popište obrázek z uč. str. 86*

Ledviny

- párový organ fazolovitého tvaru, délka je 12 cm a hmotnost 150g
- jsou uloženy po stranách bederní páteře v tukovém obalu – ochrana před mechanickými otřesy

- povrch ledvin tvoří světlejší **kůra** a pod ní tmavší **dřeň** s 10-12 pyramidovými útvary
- na jejich vrcholech ústí sběrací kanálky do ledvinných kalichů a do ledvinové pánvičky – odtud vychází z každé ledviny močovod, který vede do močového měcháře

Řez ledvinou – *nakreslete a popište obrázek z uč. str. 86*

- každá ledvina obsahuje 1 milion **ledvinových tělísek** (nefronů) – základní funkční jednotka
- skládá se z pohárku (*Bowmanův váček*) a dlouhého kanálku – zde probíhá filtrace krve (propouštění vody a odpadních látek mezi stěny pohárku) – primární moč
- primární moč - tvoří se ve váčku, obsahuje velké množství vody, solí, cukrů, vitamínů, ...
- za 24 hodin se ve váčku vytvoří filtrát o objemu 130-200 litrů (30 x denně se naše krev filtruje)

- definitivní moč - tvoří se v ledvinových kanálcích, dochází k zahuštění moči, vytvoří se jí 1,5 litru za den (nucení na močení při asi 150 ml)
- moč obsahuje vodu, močovinu, produkty metabolismu, toxické látky, zbytky léků
- moč je ukazatelem různých nemocí

- oběma ledvinami proteče denně asi 1500 l krve a z toho se přefiltruje 150 l krevní plazmy

Močovody – trubice 25 cm dlouhá

- moč tudy protéká díky peristaltickým pohybům hladké svaloviny

Močový měchýř – svalový orgán v pánvi za stydkou sponou

- moč se zde hromadí do objemu 300 ml
- vyprazdňování měchýře je reflexní děj

Močová trubice – u mužů dlouhá 20 cm a slouží i jako pohlavní vývod
- u žen dlouhá asi 5 cm

Moč zdravého člověka nesmí obsahovat bílkoviny, cukry a krev!

Opište do sešitu větší zelený rámeček (onemocnění vylučovací soustavy) z uč. str. 87

Kožní soustava

- přečíst v učebnici na str. 88-89
- tvořena kůží
- pokrývá celý povrch těla

KŮŽE

- největší orgán lidského těla
- 1,6 - 2 m²
- nejtenčí kůže - oční víčka, nejsilnější kůže - chodidla
- 1 - 4 mm silná
- funkce - chrání tělo před škodlivými látkami
 - vylučování
 - sídlo hmatu - tělíska vnímající chlad, teplo, tlak, bolest, tah
 - udržuje stálou teplotu těla
 - obsahuje zásobní látky - tuk
 - díky slunečnímu záření vytváří vitamín D
- složena ze 3 vrstev:
 - a) **POKOŽKA**
 - nejsvrchnější vrstva
 - složena z mnoha vrstev protáhlých buněk –
 - buňky se neustále dělí -> nové buňky vytlačují ty starší -> buňky odumírají -> rohovatí -> odloupení (10 g kůže/den)
 - obsahuje barvivo melanin -> zbarvení kůže
 - chrání před slunečním zářením = filtr
 - vytváří vitamín D
 - hranice mezi pokožkou a škárkou je nepravidelná -> otisky

b) **ŠKÁRA**

- vrstva pod pokožkou
- hustě protkána vlasečnicemi, nervy a smysly
- jsou zde uloženy kožní útvary a kožní deriváty

KOŽNÍ ÚTVARY

- **potní žlázy** - po celé těle, ale nejvíce jich je v podpaží, na čele, dlaních
 - vylučují pot - voda, sůl, odpadní látky
 - ochlazování těla -> regulace teploty
 - denně se vyloučí 0,5 - 1 litr potu -> zabraňuje přehřátí

- **mazové žlázy**
 - spojeny s vlasy a chlupy
 - promašťování kůže -> chrání před vysycháním
 - nejvíce na hlavě, v uších, pohlavních orgánech

- v pubertě -> dochází k ucpání -> akné
- **pachové žlázy**
- činnost v pubertě
- každý má charakteristický pach
- sexuální žlázy - na pohlavních orgánech
- **mléčné žlázy**
- u žen, vznik v pubertě - tvorba mléka -> kojení

KOŽNÍ DERIVÁTY

- mrtvé, zrohovatělé buňky
- obsahují melanin -> zbarvení
- vyrůstají z cibulek - spojeno s mazovou žlázou
- patří sem - chlupy, vlasy, vousy, obočí, řasy, nehty

c) **PODKOŽNÍ VAZIVO**

- uloženo pod škárou
- jsou zde tukové buňky -> zásobárna energie + tepelná izolace
- rozložení tuku je dáno věkem, pohlavím, výživou

Průřez kůží – nakreslit obrázek z učebnice na str. 88

Opsat zelený rámeček z uč. str. 89 – poranění, nemoci kůže

Kontrolní otázky:

1. Na které straně v učebnici najdete rámeček s popisem onemocnění vylučovací soustavy?
2. Kde se nachází nejsilnější kůže?
3. Které závažné onemocnění vzniká jako důsledek nadměrného slunění?