

Základní škola praktická Halenkov

VY_32_INOVACE_03_03_18

Člověk IV.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

| | |
|----------------------------|--|
| Číslo projektu | CZ.1.07/1.4.00/21.3185 |
| Klíčová aktivita | III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT |
| Zařazení učiva v rámci ŠVP | Přírodopis či přírodověda pro 6. ročník základní školy praktické. |
| Ověřeno | 9. 5. 2013 |
| Název DUM | Člověk IV. |
| Anotace | Prezentace je určena pro výklad a demonstraci učiva prostřednictvím projekční techniky. Materiál je dle zásady názornosti multimediálním zdrojem pro žákovu vnímání a je oporou učitele při výuce. Materiál obsahuje úkoly pro samostatnou práci žáka, které mají ověřit osvojení učiva. |
| Autor | Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je: Mgr. Malina Petr |
| Očekávaný výstup | Seznámení se s pojmy, jejich osvojení a upevnění pomocí úkolů. |
| Druh učebního materiálu | Multimediální didaktický prostředek – výuková prezentace. |
| Použitý zdroj | / |

Člověk IV.

Smyslová soustava

Smyslová soustava

- je v jistém smyslu součástí nervové soustavy, člověk pomocí smyslové soustavy **získává informace z okolního prostředí** a po jejich zpracování nervovou soustavou na ně reaguje. Lidská smyslová soustava se skládá z **5 smyslů**, jimiž jsou **chuť, čich, sluch, zrak a hmat**.

[Obr. smysly](#)

Chuťové ústrojí

- zprostředkovává člověku chuť; chuťovým ústrojím jsou **chuťové pohárky**, které jsou uloženy **v jazyku**. Látky rozpuštěné ve slinách vnikají do chuťových pohárků a pomocí nervů vedou podněty do mozku, který je zpracuje. Rozeznáváme **4 základní chuti**: sladká, slaná, kyselá a hořká.

[Obr. chuťové ústrojí](#)

Čichové ústrojí

- zprostředkovává člověku čich; čichovým ústrojím jsou **čichové buňky**, které jsou uloženy v horní části nosní dutiny. K podráždění čichových buněk dochází látkami obsaženými ve vdechovaném vzduchu.

[Obr. čichové ústrojí](#)

Sluchové ústrojí

- zprostředkovává člověku sluch; sluchovým ústrojím je **ucho**, které se dělí na **vnější**, **střední** a **vnitřní ucho**. Zvuk jsou vibrace vzduchu; zvuk rozvibruje na konci zvukovodu bubínek a kůstkami ve středním uchu se přenese toto chvění až do hlemýždě, kde se podráždí sluchové buňky, nervy vedou tyto podněty do mozku, který je zpracuje.

[Obr. sluchové ústrojí](#)

Ucho

- Vnější ucho se skládá z **boltce**, **zvukovodu** a **bubínku**. Střední ucho je uloženo v Eustachově trubici v tzv. bubínkové dutině. Tvoří ho 3 malé kůstky: **kladívko**, **kovadlinka**, **třmínek**.
- Vnitřní ucho je uloženo v kosti skalní v lebce, je tvořeno **hlemýžděm**, což je spirálovitý kanálek naplněný tekutinou, ve kterém se nachází sluchové buňky. Součástí vnitřního ucha je tzv. **rovnovážný orgán**, který vnímá polohu a pohyby těla.

[Obr. ucho](#)

Zrakové ústrojí

- zprostředkovává člověku zrak; zrakovým ústrojím jsou **oči**, reagujeme jimi na světlo. Světlo dopadá skrz čočku oka na sítnici se světločivými buňkami, zde se vytváří obraz okolního světa a očním nervem se přenáší do mozku.

[Obr. zrakové ústrojí](#)

Oko

- Oční koule je uložena v lebce v tzv. očníci. Povrch oka tvoří bílá **bělima** a průhledná **rohovka**, pod rohovkou je barevná **duhovka**, v té je otvor (zornice), jehož velikost mění duhovka podle intenzity světla. Za ní je **čočka**, kterou napínají svaly, jimi se mění tvar čočky, a proto dokážeme zaostřit na předměty blízké i daleké. Paprsek světla za čočkou prochází **sklivcem** a dopadá na **sítnici**, která obsahuje světločivé buňky; pro černobílé vidění to jsou **tyčinky** a pro barevné **čípky**, pro barevné vidění však potřebujeme více světla.

Kožní systém

- **Kůže ochraňuje člověka** před mechanickým poškozením, před mikroorganismy a UV zářením, tvoří tepelnou izolaci, tzn., že pomáhá udržovat stálou teplotu těla, zprostředkovává člověku **hmat** aj. Skládá se z tenké **pokožky**, na povrchu zrohovatělé a silnější **škáry**, ve které se nachází potní a mazové žlázy, jsou zde uloženy vlasové a chlupové váčky a obsahuje také nervová zakončení hmatová, teplotní čidla a čidla bolesti.

[obr. kůže](#)

Úkoly:

- Vypiš všechny smysly, které člověk má a jaké orgány mu je zprostředkují.
- Vyjmenuj 4 základní druhy chutí.
- Vyjmenuj části ucha a rozděl je na části ucha vnějšího, středního a vnitřního.
- Vyjmenuj základní části oka.
- Popiš funkci ucha a oka
- Popiš, k čemu slouží kůže a jaké má funkce.

