

Základní škola praktická Halenkov

VY_32_INOVACE_03_03_16

Člověk III.



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	14. 3. 2013
Název DUM	Člověk III.
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 III.

Trávicí soustava

Trávicí soustava

- je soustava orgánů, v nichž **probíhá zpracování potravin**, které člověk přijímá. Z **natrávené potravy se zde dostávají do krve živiny**, které jsou nezbytné pro život.

[Obr. trávicí soustava](#)

Dutina ústní

- Zde se potrava mechanicky zpracovává, **rozmělnuje se zuby a míchá pomocí jazyka se slinami**, které pomáhají při polykání. Dospělý chrup má **32 zubů**, v každé čelisti jsou 4 řezáky, 2 špičáky, 4 třenové zuby a 6 stoliček.

[Obr. ústní dutina](#)

Žaludek

- Rozžvýkaná potrava se dostává přes **hltan** do **jícnu** a odtud do žaludku.
- **vylučuje žaludeční šťávy** – kyselinu a enzymy, se kterými se rozžvýkaná potrava v žaludku promíchává. Natrávená potrava je pomalu vypuzována do dvanáctníku, kde ústí vývody ze **slinivky břišní** a **žlučníku**.

[Obr. žaludek](#)

Slinivka a žlučník

- ústí do dvanáctníku. Šťávy ze slinivky zbavují kyselý žaludeční obsah kyselosti a obsahují další důležité látky napomáhající trávení, např. inzulin. Žluč ze žlučníku štěpí tuky v natrávené potravě.

[Obr. slinivka a žlučník](#)

Tenké a tlusté střevo

- je dlouhé 4-5m; přes bohatě prokrvenou stěnu tenkého střeva se dostávají **živiny z natrávené potravy do krve**.
- Tenké střevo přechází v asi 1,5m dlouhé **tlusté střevo**; zde se **zbytky potravy zbavují vody** a přes poslední část tlustého střeva – **konečník**, jsou vylučovány ven z těla.

[Obr. tenké a tlusté střevo](#)

Játra

- jsou největší žlázou v tělech obratlovců. Leží na pravé horní straně břišní dutiny. Jsou důležité pro přeměnu látek, také jsou důležitou **zásobárnou vitamínů a živin**, mají význam pro srážlivost krve, **zneškodňují se v nich jedovaté látky** (např. alkohol) a **tvoří se v nich žluč**, která se účastní trávení potravy.

[Obr. játra](#)

Řídící soustava

Řídící soustava

- se podílí na řízení všeho, co v organismu probíhá. Řídící soustavu tvoří **nervová soustava** a chemické látky, které se nazývají **hormony**.

[Obr. nervová soustava](#)

Nervová soustava

- má největší podíl na ovládnání těla, jeho orgánů, ale i chování člověka. Tvoří ji **mozek, mícha** a **periferní (okrajové) nervy**. Nervová soustava zachycuje a zpracovává podněty působící na člověka a **zajišťuje správné reakce organismu** na tyto podněty.
- **Centrální nervová soustava** je tvořena mozkiem a míchou.

[Obr. centrální nervový systém](#)

Neuron

- Nervová soustava je tvořena hustou sítí vzájemně propojených nervových buněk – **neuronů**, které vedou vzruchy z mozku nebo do mozku. Těmito vzruchy řídí centrální nervová soustava všechny okrajové části těla. Vzruchy jsou tvořeny malým elektrickým výbojem.

[Obr. neuron](#)

Mozek

- Mozek **řídí a kontroluje veškeré tělesné funkce**, jako je činnost srdce, trávení, pohyb, řeč, řídí i samotné myšlení či city atp. Mozek je velmi citlivý, proto je chráněn kostěnou lebkou, mozkovými obaly (pleny) a mozkomíšní tekutinou; aby správně fungoval potřebuje dostatek kyslíku.

[Obr. mozek](#)

Mozek

- lze rozdělit na **mozkový kmen**, **mezimozek** a **koncový mozek**, který je největší a dělí se na 2 mozkové polokoule – **hemisféry**. Obsahuje až 100 miliard neuronů, mezi kterými existuje až biliarda spojení.
(100 000 000 000 neuronů a 1 000 000 000 000 000 spojů mezi neurony)

[Obr. mozek](#)

Mícha

- je **nervová trubice uvnitř páteře**, která navazuje na prodlouženou míchu v mozku a končí pod prvním bederním obratlem. **Mícha se rozvětňuje v celé své délce na jednotlivé nervy**, ty pronikají do všech orgánů a tkání a jejich prostřednictvím získává mozek z venkovního prostředí informace, na které reaguje.

[Obr. mícha](#)

Hormony

- jsou složité chemické látky, které jsou vylučovány žlázami s vnitřní sekrecí, ale i jinými orgány přímo do krve. Hormony ovlivňují spoustu životních dějů a chemických přeměn. Mají vliv také na chování, psychiku a fyzický vzhled mužů a žen.

[Obr. žlázy s vnitřní sekrecí](#)

Žlázy s vnitřní sekrecí

- Nejdůležitější žlázy s vnitřní sekrecí jsou například: **podvěsek mozkový** – jeho hormon ovlivňuje růst a řídí činnost jiných žláz; **štítná žláza** – její hormon ovlivňuje duševní a tělesný vývoj člověka a přeměnu látek v těle; **slinivka břišní** – její hormon inzulín ovlivňuje přeměnu cukru v těle; **nadledvinky** – jejich hormon povzbuzuje činnost srdce; **varlata** a **vaječníky** – jejich hormony ovlivňují vzhled mužů a žen, působí na vznik druhotných pohlavních znaků a ovlivňují také pohlavní chování.

Úkoly:

- Napiš ve správném pořadí, z jakých orgánů se skládá trávicí soustava.
- Označ část trávicí soustavy, ve které se dostávají živiny z natrávené potravy do krve.
- Popiš, jaký je význam jater.

- Napiš, co je součástí řídicí soustavy.
- Napiš, jak se dělí nervová soustava.
- Vypiš, nejdůležitější žlázy s vnitřní sekrecí.
- Vysvětli pojem neuron a hormon.