



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy:	ZÁKLADNÍ ŠKOLA PODBOŘANY, HUSOVA 276, OKRES LOUNY
Autor:	ING. EVA ŠÍDOVÁ
Název:	VY_32_INOVACE_69_DÝCHACÍ SOUSTAVA
Téma:	ČÁSTI DÝCHACÍ SOUSTAVY, TEST VITÁLNÍ KAPACITY PLIC
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.4.00/21. 2975

ANOTACE

Prezentace je určena žákům 8. ročníku ve výuce přírodopisu, tématem je Lidské tělo.

Žáci se seznámí s mechanismem dýchání. Definují vitální kapacitu plic a obranné dýchací reflexy. Popíší transport a výměnu plynů.

KLÍČOVÁ SLOVA: horní cesty, dolní cesty, plicní sklípky, vdech, výdech, vitální kapacita plic

DATUM VYTVOŘENÍ: 8. 4. 2013

DÝCHACÍ SOUSTAVA

VÝZNAM DÝCHÁNÍ

- = nasycování krve kyslíkem
- = odstranění oxidu uhličitého
- = čistí vdechovaný vzduch
- = regulace tělesné teploty (přímá úměrnost)

FÁZE DÝCHÁNÍ

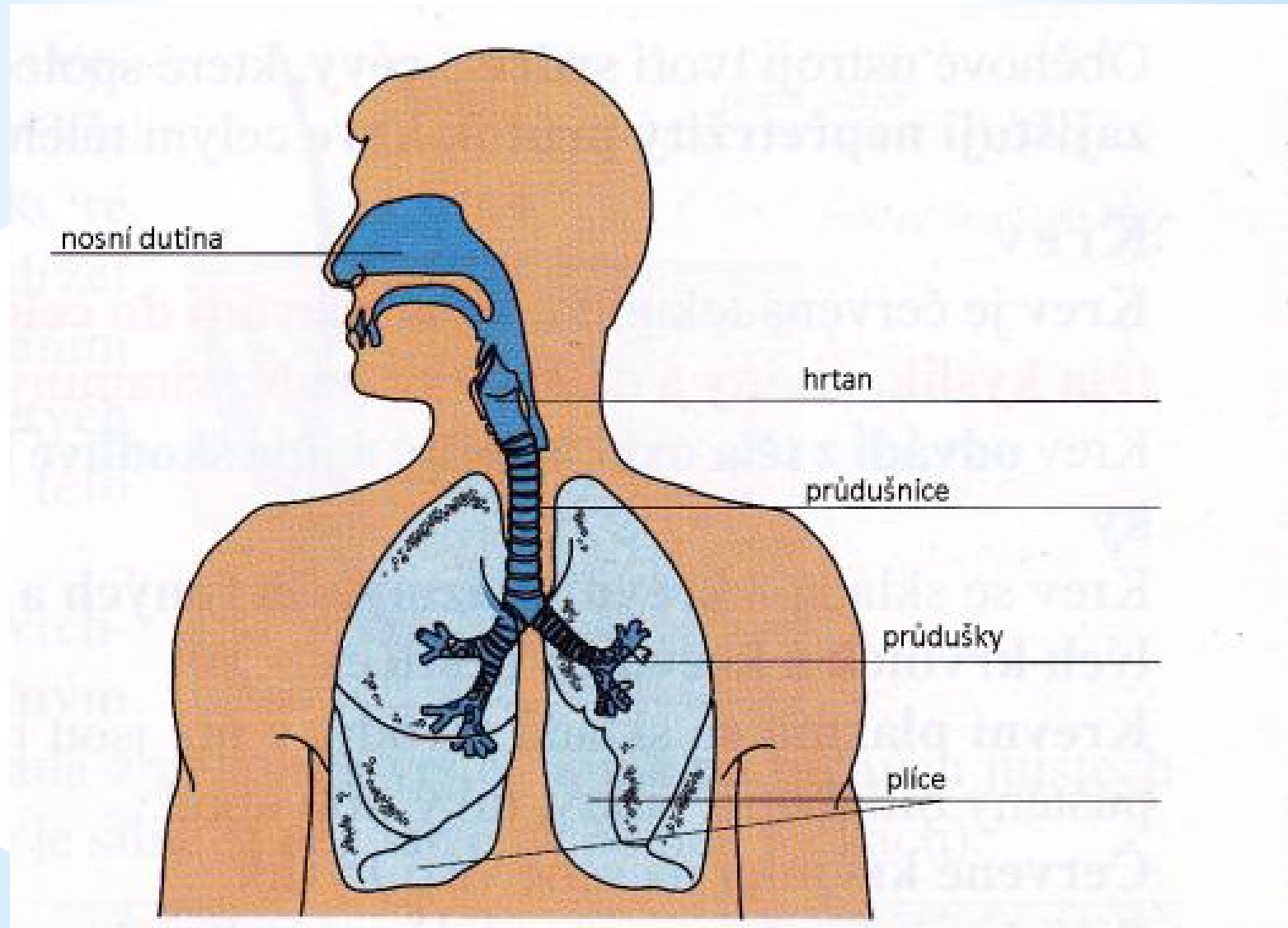
1. zevní dýchání (mezi plícemi a vnějším prostředím)

2. a) krev přenese kyslík z plic k orgánům

b) oxid uhličitý z orgánů do plic

3. vnitřní dýchání (výměna plynů mezi krví a buňkami tkání)

PŘEHLED ORGÁNŮ DS



HORNÍ CESTY DÝCHACÍ

- nosní dutina → nosohltan → přepážka má dvě části (každá tři nosní průduchy)
→ hrtanová příklopka (brání vstupu potravy)
- sliznice kryta řasinkovým epitelem (tvorba hlenu)
- předeohřívání vzduchu
- zvlhčení
- zbavení prachu + bakterií

DOLNÍ CESTY DÝCHACÍ

- hrtan = soubor chrupavek s hlasovým ústrojím
(kmitáním hlasivkových vazů)
- průdušnice → větví se :
 - pravá průduška
 - levá průduška
- dalším větvení na průdušinky
- na plicní sklípky

PLÍCE

- párový orgán
- pokryty poplicnicí (blána)
- přechází v pohrudnici
- mezi blánami je dutina s tekutinou
- nádech = 2,5 l až 5 l vzduchu
(vitální kapacita plic)
- výdech se zbytkovým dechem

ŘÍZENÍ DÝCHÁNÍ

- reflexivně z nervového systému
- klidová fáze 6 l
- zrychlené až 15 l
- při námaze svaly pracují na tzv. kyslíkový dluh → hromadění kyseliny mléčné (postupné odbourávání)
→ znak trénovanosti

POUŽITÉ ZDROJE

<http://www.mendelova.cz/trida/6-a/co-se-ucime/dychaci-soustava-1255/>