

Jméno žáka/žákyně: _____

Česky v oborech

Obor: Praktická sestra

Téma: DÝCHACÍ ÚSTROJÍ – STAVBA DÝCHACÍCH CEST A DUTINA NOSNÍ

1/2: POROZUMĚNÍ

Obsah

| | |
|----------------------------|----|
| 1. PŘEHLED SLOVNÍ ZÁSOBY | 2 |
| 2. PRÁCE SE SLOVNÍ ZÁSOBOU | 3 |
| 3. VÝKLADOVÝ TEXT | 5 |
| 4. PRÁCE S TEXTEM | 6 |
| 5. ŘEŠENÍ | 9 |
| 6. SEZNAM ZDROJŮ | 10 |

Autorka výukového materiálu: Mgr. Jana Soudková

Metodické vedení: Mgr. Karolína Kenderová

Autorská práva k tomuto výukovému materiálu vykonává META, o. p. s., – Podpora příležitostí ve vzdělávání. Tento materiál lze šířit pouze nekomerčně. Bez předchozího souhlasu META, o. p. s., – Podpora příležitostí ve vzdělávání, jej nelze upravovat nebo jinak zpracovávat.

THE VELUX FOUNDATIONS

VILLUM FONDEN × VELUX FONDEN

Výukový materiál vznikl v rámci projektu "Let's grow!", který je financován nadací The Velux Foundations.



1. PŘEHLED SLOVNÍ ZÁSObY



1.1 K českým názvům napište slova ve svém rodném jazyce.

Políčko vlevo od slova vybarvěte: (zelená: slovo znám) (červená: slovo neznám)

| | České slovo, slovní spojení | překlad | vysvětlení |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | atmosféra | атмосфера | Plynný obal země, skládá se ze vzduchu. |
| <input type="checkbox"/> | cyklindrický | циліндричні | Válcový, to znamená, že má tvar válce |
| <input type="checkbox"/> | dýchací procesy | сюжет | Dechové činnosti, které na sebe navazují. |
| <input type="checkbox"/> | dýchací soustava | система | Uspořádaný systém orgánů, které umožňují dýchání. |
| <input type="checkbox"/> | dutý | порожнистий | Uvnitř prázdný. |
| <input type="checkbox"/> | funkční hledisko | функціональна точка зору | Perspektiva toho, jak něco, např. nějaký orgán, funguje. |
| <input type="checkbox"/> | hlen | мокрота | To, co je tvořeno slinnými žlázami, např. to, co vykašláváme. |
| <input type="checkbox"/> | nádech | дихання | Nasátí vzduchu do těla. |
| <input type="checkbox"/> | pach | запахи | Informace o vůni okolí, např. jak voní (pozitivní), nebo naopak páchne (negativní) jídlo. |
| <input type="checkbox"/> | přesun | рухатися | Přemístění z bodu A do bodu B. |
| <input type="checkbox"/> | rozvod | розподіл | Transport něčeho na více různých míst. |
| <input type="checkbox"/> | řasinka | вії | Výběžek na povrchu buňky, podobá se řasám. |

| | | | |
|--------------------------|------------|------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | sliznice | слизова оболонка | Povlak na vnitřní stěně orgánu. |
| <input type="checkbox"/> | tvořit | створити | Vyrábět něco. |
| <input type="checkbox"/> | výdech | видихнути | Vypuzení vzduchu z těla. |
| <input type="checkbox"/> | výměna | обмін | Vystřídání, směna něco za něco, např.  |
| <input type="checkbox"/> | zajišťovat | безпечний | Mít něco za úkol. |
| <input type="checkbox"/> | zabraňovat | запобігати | Bránit něčemu, aby se to nestalo. |
| <input type="checkbox"/> | zúžení | конусність | Ztenčení, to znamená, že něco, co bylo široké je teď úzké.  |

2. PRÁCE SE SLOVNÍ ZÁSBOU



2.1 Naskenujte telefonem QR kód a procvičte si klíčovou slovní zásobu (česky–ukrajinsky).



Learning apps–slovní spojení



Learning apps–poslech



2.2 Přečtěte si jednotlivé pojmy a vlastními slovy vysvětlete. K jednotlivým slovům přiřadte jejich význam.

Vzor:

cylindrický → válcový, to znamená, že má tvar válce
 řasinky → výběžky na povrchu buňky, podobá se

řasám.

výměna

.....

tvořit

.....

sliznice

.....

výdech

.....

hlen

.....

| | |
|----------|---|
| výměna | povlak na vnitřní stěně orgánu. |
| tvořit | vypuzení vzduchu z těla. |
| sliznice | vystřídání, směna něco za něco |
| výdech | to, co je tvořeno slinnými žlázami, např. to, co vykašláváme. |
| hlen | vyrábět něco. |



2.3 Doplňte do vět správné písmeno.

Vzor: ch/h náde_,_len
 nádech, hlen

doplň ch/h

funkční _ledisko, pa_, dý_ací po_yby _rudníku, výde_

doplň i/y í/ý

c_l_ndr_ck_řas_nkov_ep_tel, dut_, v_měna, sli_zn_ce, kostěn_,zevn_, bočn_, pokr_tě, průdušk_, kř_dla, pl_n_, pach_, děl_t, válcov_ ,



2.4 Přiřadte k sobě části slovních spojení.

Vzor:



| chrupavčitý | prostory |
|-------------|----------|
| výměna | zúžení |
| duté | plynů |
| posouvání | pachů |
| vnímání | prostory |
| zabránění | hlenu |



2.5 Naskenujte telefonem QR kód a procvičte si klíčovou slovní zásobu.



Learning apps–slovní spojení

3. VÝKLADOVÝ TEXT



3.1 Dýchací systém

Stavba dýchacích cest a dutiny nosní

¹ Dýchací soustava zajišťuje výměnu dýchacích plynů, hlavně kyslíku a oxidu uhličitého. Z funkčního hlediska tvoří dýchání tři dýchací procesy:

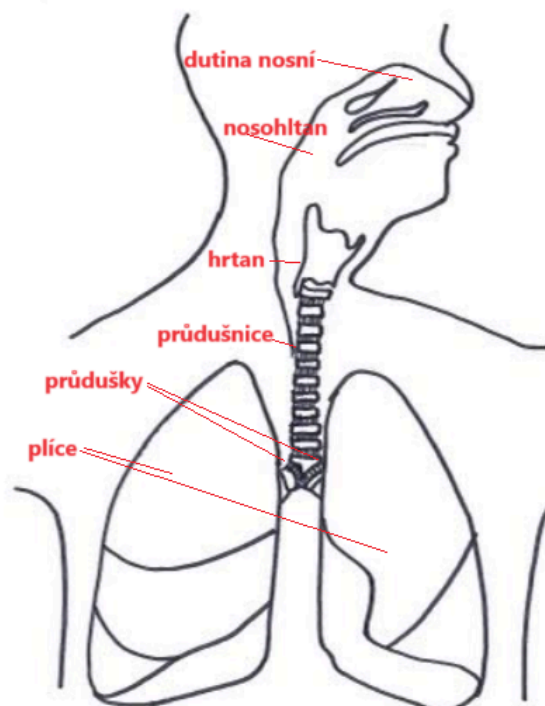
- zevní dýchání,
- rozvod dýchacích plynů,
- a vnitřní dýchání.

Zevní dýchání (ventilace) je výměna plynů mezi atmosférou a krví. Tomu napomáhají dýchací pohyby hrudníku, při kterých dochází k nádechu (inspiraci) a výdechu (expiraci).

Rozvod dýchacích plynů zajišťuje krev.

Vnitřní dýchání je výměna plynů mezi krví a tkáňovými buňkami.

² Dýchací cesty tvoří: dutina nosní (cavitas nasi), nosohltan (nasopharynx), hrtan (larynx), průdušnice (trachea), průdušky (bronchy) a plíce (pulmo).



- 3 Stěna dýchacích cest se skládá ze **sliznice** (mukosa), podslizničního vaziva (submukosa) a chrupavčitého nebo kostěného skeletu.
Sliznice (mukosa) je **tvořena cylindrickým** řasinkovým epitelem. **Řasinky** posouvají **hlen** směrem k nosnímu vchodu nebo směrem k hltanu.
Podslizniční vazivo (submucosa) tvoří lymfatické buňky, které chrání proti infekci.
Chrupavčitý nebo kostěný skelet **zabraňuje zúžení** dýchacích cest.
- 4 Dutina nosní se skládá ze zevního nosu a vlastní dutiny nosní.
- 5 Na nose rozlišujeme křídla, hřbet a kořen. Křídla a hřbet tvoří chrupavky, kořen je kostěný. Uprostřed se nachází nosní přepážka (septum nasi), která dělí prostor dutiny nosní na dvě nestejně poloviny, a z boční stěny odstupují tři tenké kosti pokryté sliznicí, tzv. skořepky nosní, které dělí dutinu nosní na část horní, střední a dolní.
- 6 Nosní dutina (cavitas nasi) je prostor, který po stranách ohraničují kostěné výběžky horní čelisti. Funkce dutiny nosní je ohřívání, čištění a zvlhčování vzduchu. Strop tvoří kost čelní a čichová a nosní kůstky. V této části se nachází čichové pole, díky kterému vnímáme pachy, tedy cítíme. Přední část přechází v zevní nos a vzadu pokračuje dutina do nosohlтанu otvory zvanými choany.
- 7 Nosní dutina je spojena s **dutými** prostory v lebečních kostech, tzv. vedlejšími dutinami nosními (sinus paranasales). Tyto dutiny jsou celkem čtyři. Dutina v kosti čelní (sinus frontales), dutina v kosti klínové (sinus sphenoidales), dutina v kosti čichové (sinus ethmoidales), dutina v horní čelisti (sinus maxilaris). Jejich funkce je zvětšení dutiny nosní a tím zvětšení plochy k dýchání.

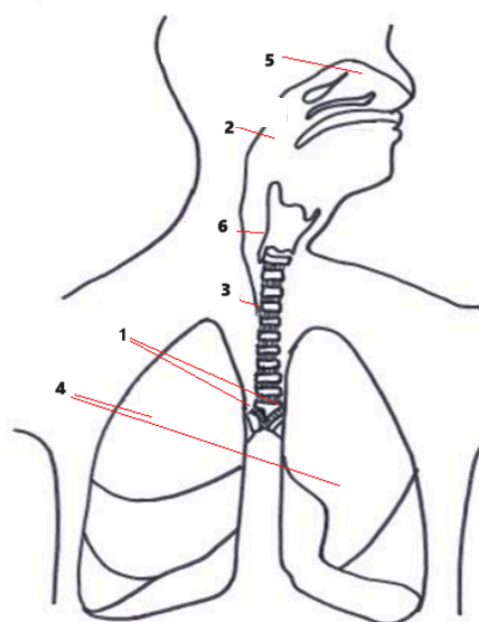
4. PRÁCE S TEXTEM



4.1 Prohlédněte si obrázek a doplňte správné názvy. K jednotlivým pojmům přiřadte správné číslo.

| | |
|----|--|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |
| 6. | |

| | | | |
|--|------------|--|--------------|
| | průdušnice | | průdušky |
| | plíce | | nosohlтан |
| | hrtan | | dutina nosní |





4.2 Přiřadte k sobě části slovních spojení – podívejte se, jestli je podmět v jednotném nebo v množném čísle a podle toho můžete vybrat správné sloveso.

Vzor:

| | |
|------------------------|--|
| Dutinu nosní | se nachází čichové pole. |
| Nosní přepážka | pomáhají dýchací pohyby hrudníku. |
| Ve stropu dutiny nosní | zajišťuje krev. |
| Zevnímu dýchání | ohraničují kosti horní čelisti. |
| Kořen nosu | dělí prostor dutiny nosní na dvě poloviny. |
| Rozvod dýchacích plynů | má kostěný podklad. |

| | |
|-------------------------|--|
| Kosti horní čelisti | se nachází ve stropu dutiny nosní. |
| Nosní přepážka | pomáhají zevnímu dýchání. |
| Čichové pole | zajišťuje rozvod dýchacích plynů. |
| Dýchací pohyby hrudníku | ohraničují dutinu nosní. |
| Kořen nosu | dělí prostor dutiny nosní na dvě poloviny. |
| Krev | má kostěný podklad. |

4.3 Zakroužkujte, jestli je věta PRAVDA/NEPRAVDA.

Vzor: Vedlejší dutiny nosní zvětšují dýchací plochu. **PRAVDA**/NEPRAVDA



- | | |
|--|-----------------|
| 1) Dýchání z funkčního hlediska tvoří dva dýchací procesy. | PRAVDA/NEPRAVDA |
| 2) Zevní dýchání je výměna plynů mezi atmosférou a krví. | PRAVDA/NEPRAVDA |
| 3) Řasinky svým pohybem posouvají hlen. | PRAVDA/NEPRAVDA |
| 4) Lymfatické buňky chrání proti infekci. | PRAVDA/NEPRAVDA |
| 5) Na průdušnici navazují plíce. | PRAVDA/NEPRAVDA |
| 6) Na nose rozlišujeme křídla a tělo. | PRAVDA/NEPRAVDA |
| 7) Čichové pole se nachází v zevní části nosu. | PRAVDA/NEPRAVDA |
| 8) Dýchací cesty jsou zúžené. | PRAVDA/NEPRAVDA |
| 9) Dutina nosní pokračuje do nosohltanu choanami. | PRAVDA/NEPRAVDA |



4.4 Naskenujte telefonem QR kód a procvičte si pojmy.



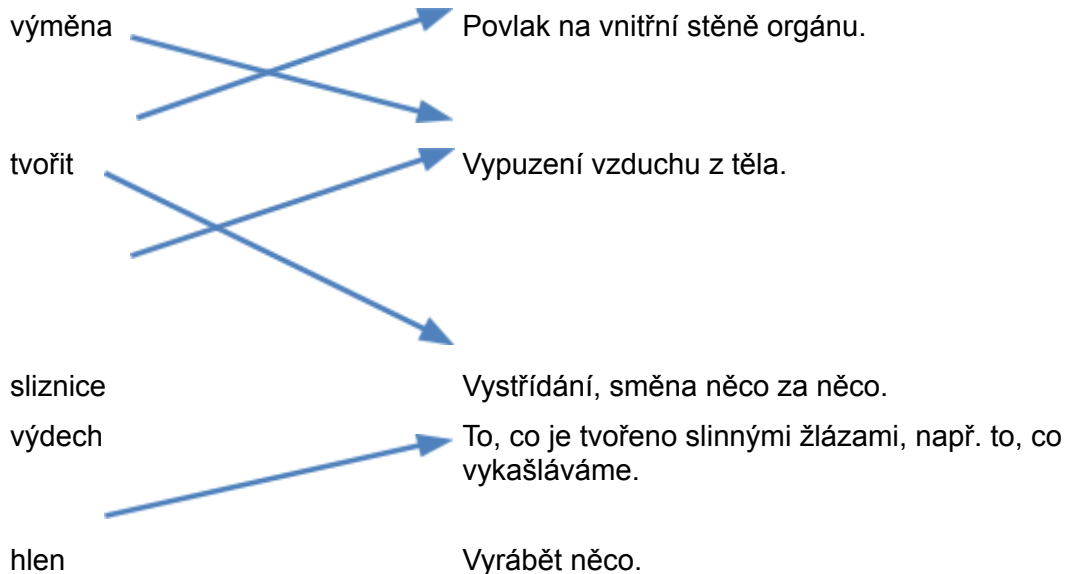
Learning apps
popis dýchacích cest



Learning apps
řazení částí dýchacích cest

5. ŘEŠENÍ

2.2



2.3

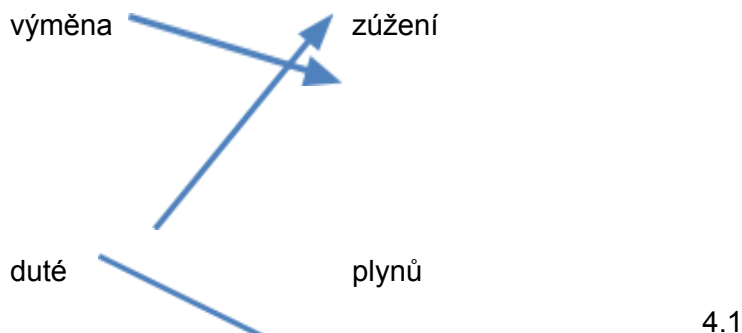
doplň ch/h

funkční hledisko, pach, dýchací pohyby hrudníku

doplň i/y í/ý

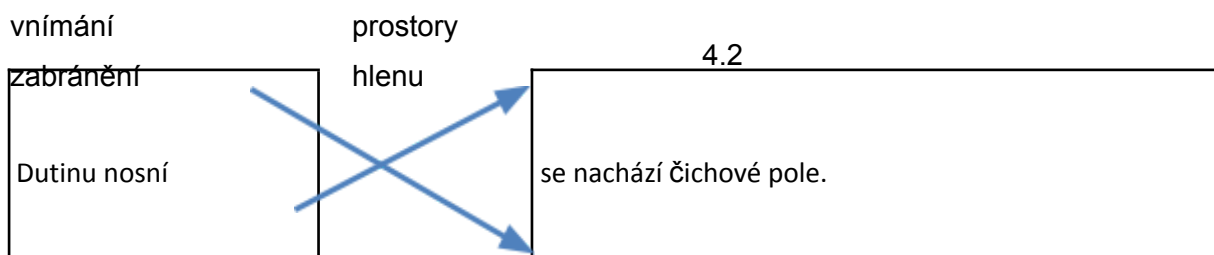
cyldrický řasinkový epitel, dutý, výměna, sliznice, kostěný, zevní, boční, pokryté, průdušky, křídla, plyny, pachy, dělit, válcový

2.4



4.1

| | | | |
|-----------|------------|-----------|--------------|
| 3 | průdušnice | 1 | průdušky |
| posouvání | plíce | pachů | 2 |
| 4 | | nosohltan | |
| 6 | hrtan | 5 | dutina nosní |



| | |
|------------------------|--|
| Nosní přepážka | pomáhají dýchací pohyby hrudníku. |
| Ve stropu dutiny nosní | zajišťuje krev. |
| Zevnímu dýchání | ohraničují kosti horní čelisti. |
| Kořen nosu | dělí prostor dutiny nosní na dvě poloviny. |
| Rozvod dýchacích plynů | má kostěný podklad. |

4.3

- 1) Dýchání z funkčního hlediska tvoří dva dýchací procesy. PRAVDA/NEPRAVDA
- 2) Zevní dýchání je výměna plynů mezi atmosférou a krví. PRAVDA/NEPRAVDA
- 3) Řasinky svým pohybem posouvají hlen. PRAVDA/NEPRAVDA
- 4) Lymfatické buňky chrání proti infekci. PRAVDA/NEPRAVDA
- 5) Na průdušnici navazují plíce. PRAVDA/NEPRAVDA
- 6) Na nose rozlišujeme křídla a tělo. PRAVDA/NEPRAVDA
- 7) Čichové pole se nachází v zevní části nosu. PRAVDA/NEPRAVDA
- 8) Dýchací cesty jsou zúžené. PRAVDA/NEPRAVDA
- 9) Dutina nosní pokračuje do nosohltanu choanami. PRAVDA/NEPRAVDA

6. SEZNAM ZDROJŮ

DYLEVSKÝ, Ivan. *Somatologie*. Vyd. 2. (přeprac. a dopl.). Olomouc: Epava, 2000. ISBN 80-862-9705-5.

JELÍNEK, Jan a Vladimír ZICHÁČEK. *Biologie pro gymnázia: (teoretická a praktická část)*. 4. rozš. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2000. ISBN 80-7182-107-1.

Internetová jazyková příručka. Internetová jazyková příručka [online]. Copyright © [cit. 11.04.2023]. Dostupné z: <https://prirucka.ujc.cas.cz/>

ZONER-2011921833 LINGEA S.R.O. *Nechybujte.cz*. Online. 2012. Dostupné

..META*~



z: <https://www.nechybujte.cz/>. [cit. 2024-02-10].

obrázky: autor