

## DIŠTANČNÉ VZDELÁVANIE 8.2.-12.2.2021, BIO7.roč.

### 1.hodina

#### Dýchacia sústava

- zabezpečuje **dýchanie**

- kyslík je potrebný na : rozklad živín, pri ňom sa uvoľňuje energia pre životné procesy.

-**dýchacie plyny**-- kyslík a oxid uhličitý

- dýchanie riadi **dýchacie centrum v mozgu**

Dýchaciu sústavu(DS) tvoria:

**Horné dýchacie cesty: nos, nosová dutina, nosohltan**

**Dolné dýchacie cesty: hrtan, priedušnica, priedušky, priedušničky, pľúca**

#### Horné dýchacie cesty:

- **nos**-chlípky-zachytávajú nečistoty

- **nosovej dutiny**- tam sa vzduch sa ohreje, zvlhčí, ide do

- **nosohltana**

#### Dolné dýchacie cesty:

- **hrtan** – tvoria pohyblivo spojené chrupky. Najväčšia je **štítna chrupka** (u mužov výrazná – tzv. ohryzok). V hrtane sú **hlasivky** – hlasový orgán.

- **priedušnica** –rozvetvuje sa na

- **priedušky**-ľavá a pravá a tie sa rozvetvujú na

**priedušničky**

- **pľúca** – pravé a ľavé

V pľúcach sa priedušky vetvia na **priedušničky**, ktoré vedú do **pľúcnych vrecúšok**, ktorých steny tvoria **pľúcne mechúriky** (dochádza v nich k výmene plynov medzi organizmom a prostredím)

Pľúca pokrýva väzivová blana **popľúcnica**, ktorá prechádza v spodnej časti steny hrudníka ako **pohrudnica**

Nakresli si obr.na str.71-Stavba pľúc-192+ pľúcne mechúriky193

2.hodina

## Dýchanie

–je príjem kyslíka zo vzduchu a vylučovanie oxidu uhličitého

-pohyby hrudníka vykonávajú **medzirebrové svaly** a **bránica**

2 kroky dýchania:

→ **nádych** = vzduch ide do pľúc,

hrudník sa zväčšuje,

bránica *klesá*, ↓

medzirebrové svaly sa *rozťahujú* ← →

→ **výdych** = vzduch sa vytláča z pľúc

hrudník sa zmenšuje

bránica *stúpa* ↑

medzirebrové svaly sa *stiahnu* → ←

→ **kyslíkový dlh** = vzniká ak svaly na krátky čas pracujú bez potrebného množstva , kyslíka, (zvýšená námaha)**prejavuje sa zadýchaním**

→ **kapacita pľúc** = závisí od pohlavia, pohybu, veku, zdravotného stavu

Fázy dýchania:

→ **vonkajšie dýchanie**= výmena vzduchu medzi vonkajším prostredím a pľúcami

→ **vnútorné dýchanie**= výmena vzduchu medzi bunkami a krvou(prebieha v pľúcnych mechúrikoch)