



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo projektu: CZ.1.07./1.4.00/21.3075

Šablona: I/2

Sada: VY_12_INOVACE_02VM

Pořadové číslo vzdělávacího materiálu: 25

Ověření ve výuce:

Předmět: ČaJS

Třída: V. A

Datum: 2. 4. 2013

Dýchací soustava

Předmět: Člověk a jeho svět

Vzdělávací oblast: Člověk a jeho svět

Ročník: 5.

Přibližný čas využití: 1 vyučovací hodina

Jméno autora: Mgr. Pavla Trojaková

Škola: ZŠ, Mendelova

Adresa školy: ulice Einsteinova 2871, 73301 Karviná – Hranice

Anotace:

Vzdělávací materiál obsahuje naučný text, díky němuž žáci poznají funkci dýchací soustavy a naučí se vyjmenovat části dýchacího ústrojí a popíší průběh dýchání. Materiál je doplněn i o pracovní list, tabulku tvrzení a tabulku sebehodnocení, obsahuje rovněž nabídku úloh v souladu s typologií MB TI. Celý materiál je uveden metodickým listem pro práci v hodině a správným řešením tabulky tvrzení.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list:

1. Evokace: **Kimova hra (przentace + tabulka), tabulka tvrzení**

Žáci hrají kimovu hru (1 minutu se dívají na obrázky na prezentaci. Poté do tabulky zapíšou nebo nakreslí přesné pořadí). Postupně proškrtávají obrázky podle vymyšleného klíče tak, aby zůstaly jen ty, které souvisí s dýcháním. Žáci vyvozují téma hodiny.

Seznámení s cíli hodiny – otázky, na které si budeme umět na konci hodiny odpovědět jsou napsány na tabuli nebo v prezentaci.

Vyplnění sloupce „**před čtením**“ v tabulce tvrzení. Před samotným čtením textu vyplňují žáci tabulku, v níž zvažují, zda jsou jednotlivé výroky vybrané učitelem pravdivé, či nikoliv. Svůj názor vyjádří domluvenou značkou nebo slovy ano/ne ve sloupci „před čtením“.

2. Uvědomění: **Tabulka tvrzení + práce s textem, pracovní list**

Práce s textem **Dýchací soustava**. Žáci čtou individuálně text, kde mohou potvrdit pravdivost jednotlivých výroků najít – u některých výroků doslovně, u některých musejí z textu domýšlet (někdy text odpověď, zda byl některý z výroků pravdivý, či nikoliv, ani neobsahuje – i na to musí žáci přijít). Ty části textu, které se k výroku vztahují, si žáci při četbě podtrhávají a do sloupce „po čtení“ označují, jak pravdivost výroků posuzují díky četbě, do sloupce „doplnění“ při tom zapisují své poznámky a argumenty ke svému aktuálnímu posouzení výroku (slovo, z něhož vysoudili pravdivost/neppravdivost výroku nebo vodítko, kterým se řídili při svém posouzení apod.)

Žáci plní úkol z pracovního listu, který se týká jednotlivých částí dýchacího ústrojí. Mají možnost volby pracovat samostatně nebo ve dvojici.

Společně odpovídáme na otázky napsané na tabuli/v prezentaci.

3. Reflexe: **tabulka Mé hodnocení, pracovní list druhá strana**

Žáci vyplní tabulku Mé hodnocení, společná reflexe.

Volba úkolů podle MBTI na druhé straně pracovního listu.

Přílohy a zdroje:

Pracovní list – obrázek z učebnice HELENA KHOLOVÁ, CSc. a kol. *Přírodověda: Život na zemi*. první. Všeň: ALTER, 1997. ISBN 80-85775-61-1.

Tabulka tvrzení


Text – učebnice HELENA KHOLOVÁ, CSc. a kol. *Přírodověda: Život na zemi*. první. Všeň: ALTER, 1997. ISBN 80-85775-61-1 + *doplněn z internetu*

Prezentace -řešení tabulky tvrzení a pracovního listu

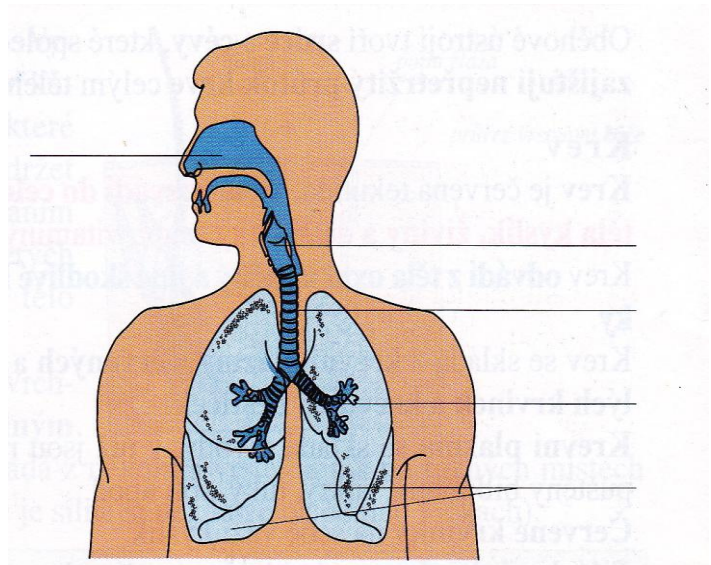
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pracovní list:

Dýchací ústrojí

 **Podtrhni v levém sloupečku části dýchacího ústrojí a doplň je na linky v obrázku.**
(pokud si nevíš rady, zajdi si pro nápovědu do kapsáře)

- kostní dřev
- nárt
- hrtan
- tlusté střevo
- plíce
- průdušnice
- ledviny
- nosní dutina
- žaludek
- průduška



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Dýchací soustava – mé hodnocení			
	A	B	C
Funkce dýchacího ústrojí (Který životně důležitý úkol plní dýchací ústrojí?)	Vím, co je úkolem dýchacího ústrojí.	Nejsem si jistý/jistá, že vím, co je úkolem dýchacího ústrojí	Nevím, co je úkolem dýchacího ústrojí.
Části dýchacího ústrojí (Z kterých částí je tvořeno dýchací ústrojí?)	Vyjmenuji všech pět částí dýchacího ústrojí.	Vyjmenuji 2 – 4 částí dýchacího ústrojí.	Vyjmenuji jednu nebo žádnou část dýchacího ústrojí.
Průběh dýchání (Jak probíhá dýchání?)	Dokážu popsat celý průběh dýchání (od vdechu po výdech).	Dokážu popsat průběh dýchání jen částečně.	Nedokážu vůbec popsat průběh dýchání.

VYBER SI JEDEŇ ÚKOL

A) Udělej malý průzkum ve třídě. Vyber nejméně 4 spolužáky a zjisti **a)** jestli někdy měli onemocnění dýchacích cest, **b)** o které onemocnění se jednalo. Připrav zprávu o tom, co jsi zjistil/a a prezentuj ostatním spolužákům.

1. a) b)
2. a) b)
3. a) b)
4. a) b)

B) Napiš na volný papír dopis kamarádovi, ve kterém mu popíšeš průběh tvého onemocnění dýchacích cest (o jaké onemocnění se jednalo, jaký mělo průběh, jak ses léčil/a, jaká doporučení jsi dostal/a od lékaře, kdo o tebe pečoval, ...) Nezapomeň, jak začíná a končí dopis.

C) Představ si, že jsi novinář. Zamysli se a napiš článek do novin o tom, proč se ve světě produkuje tolik cigaret, když je všeobecně známá jejich škodlivost.

D) Právě jsi zjistil/a, že tvůj kamarád zkoušel několikrát kouřit. Zkus ho přesvědčit o škodlivosti kouření skrz informace o tom, co cigareta kuřákům dává a co jim bere.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tabulka tvrzení:

Tvrzení	před	po	doplnění
Úkolem dýchacího ústrojí je přívod kyslíku do těla, jeho předávání do krve a odchod kysličníku uhličitého z těla.			
Části dýchacího ústrojí jsou: nosní dutina, hrtan, plíce, pokožky a průdušnice.			
V plicích přechází krev do vdechnutého kyslíku.			
V nose jsou malinkaté chloupky, které brání proniknutí nečistot do těla.			
Kyslík do celého těla roznášejí bílé krvinky.			
Hlasivky jsou uloženy v hrtanu.			



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Text:

Dýchací soustava

Dýchací ústrojí dodává našemu tělu kyslík nutný k životu, předává ho do krve a odvádí nepotřebný kysličník (oxid) uhličitý z těla ven. Dýchání umožňují dýchací svaly. Součástí dýchacího ústrojí jsou **dýchací cesty a plíce**.

Dýchací ústrojí

Dýchací cesty tvoří **nosní dutina, hrtan, průdušnice a průdušky**, kterými proudí vzduch do plic (vdech) a zpět (výdech).

V hrtanu je uloženo důležité ústrojí - **hlasivky**. Na tvorbě hlasu se podílí vydechovaný vzduch. Kromě hlasivek máme v hrtanu velmi důležitou příklopku, která má za úkol bránit vdechnutí potravy nebo tekutin při polykání.

Plíce

V plicích přechází vdechnutý kyslík do krve. **Červené krvinky** ho pak přenášejí do celého těla. Zpět do plic je přiváděn oxid uhličitý, který v plicích přechází do vydechovaného vzduchu.

Vzduch kolem nás obsahuje množství nejrůznějších nečistot – prach, saze, pyly. Aby se nedostaly při vdechnutí do těla, jsou v nose malinkaté chloupky, které zachycují největší zrnka těchto nečistot. Do plic přichází čistý, zvlhčený a oteplený vzduch. V ústech takové chloupky nemáme, a proto když dýcháme ústy, pouštíme si do průdušek a do plic vzduch znečištěný a studený. Při nedostatku kyslíku – např. v horách, vzniká tzv. „horská nemoc“ (nеспavost, dušnost, zmodrání). Ve výšce 6000 m. n. m. dochází ke ztrátě vědomí. **Mozek vydrží bez kyslíku 5 minut.**

Nemoci dýchací soustavy

- Nachlazení
- Chřipka
- Infekce horních cest dýchacích
- Zápal plic
- Tuberkulóza
- Průduškové astma
- Rakovina plic