



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_K_EK_1.SADA_31

Název klíčové aktivity: V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd

Označení v TK: EU-V/2K-EK-1.sada-č. 31

Autor: Mgr. Eva Klubalová

Datum vytvoření: únor 2013

Název DUM: Plíce prakticky

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Výchova ke zdraví

Ročník: 8.

Druh učebního materiálu: učební pomůcka

Klíčová slova: plíce, hrtan, průdušnice, průdušky, alveoly, krevní oběh, kapacita plic

Anotace: Pomůcka slouží k fixaci učiva o plicích a plicních onemocněních, žáci přiřazují pojmy k obrázku plic, učitel pokládá doplňující otázky, žáci odpovídají a vysvětlují pojmy na kartičkách. Na dalších lístečkách jsou otázky, které si žáci losují a odpovídají. Učitel řídí práci žáků s kartičkami. Je možno použít i pro zkoušení nebo jen v opakovacích částech vyučovací hodiny. Další částí je obrázek rozstříhaný na puzzle. Žáci ve skupinách nebo samostatně skládají puzzle, po složení k obrázku přiřadí lístečky s popisky. Výstupem je fixace učiva o plicích a onemocněních plic.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Popisky:

hrtan →

← jazyk

štítná chrupavka →

← štítná žláza

prstencové chrupavky →

← průdušnice

průdušky →

← průdušinky

bránice →

← vlasečnice

plicní sklípky →

← levý plicní lalok

pravý plicní lalok →

← srdečnice

horní dutá žíla →



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Otázky pro žáky:

Jaký je rozdíl mezi vnějším a vnitřním dýcháním.

Vyjmenuj části horních cest dýchacích.

Vyjmenuj části dolních cest dýchacích.

Vysvětli pojem PLICNÍ VENTILACE.

Jak se nazývá počet vdechů a výdechů za minutu?

Kdy vznikne kyslíkový dluh?

Ve které části plic dochází k výměně plynů mezi vnějším prostředím a krví?

K čemu se využívá přístroj SPIROMETR?

Vyjmenuj alespoň 3 onemocnění dýchací soustavy.

Kde a jak vzniká hlas?

Jak se pohybuje bránice při nádechu a výdechu?

Jaká je prevence proti onemocnění dýchací soustavy?



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Otázky pro žáky:

Jaký je rozdíl mezi vnějším a vnitřním dýcháním.

Při vnějším dochází k výměně plynů mezi plicemi a krví, při vnitřním mezi krví a tkáňovými buňkami.

Vyjmenuj části horních cest dýchacích.

dutina nosní, nosohltan, hrtanová část hltanu

Vyjmenuj části dolních cest dýchacích.

hrtan, průdušnice, průdušky, plíce

Vysvětli pojem PLICNÍ VENTILACE.

Výměna plynů mezi vnějším prostředím a krví.

Jak se nazývá počet vdechů a výdechů za minutu?

dechová frekvence

Kdy vznikne kyslíkový dluh?

při velké námaze nestačí pro svalovou práci vdechovaný kyslík, následuje zrychlené dýchání

Ve které části plic dochází k výměně plynů mezi vnějším prostředím a krví?

v alveolách – plicních sklípcích

K čemu se využívá přístroj SPIROMETR?

k funkčnímu vyšetření plic – ke zjištění dechových objemů a poměrů

Vyjmenuj alespoň 3 onemocnění dýchací soustavy.

angína, rýma, bronchitida, pneumonie, tuberkulóza,.....



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kde a jak vzniká hlas?

v hrtanu jsou hlasivkové vazy s hlasivkovými chrupavkami

Jak se pohybuje bránice při nádechu a výdechu?

pracuje jako píst nahoru a dolů

Jaká je prevence proti onemocnění dýchací soustavy?

nekouřit, vyhýbat se zakouřenému a znečištěnému vzduchu a prostoru,
sportovat



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

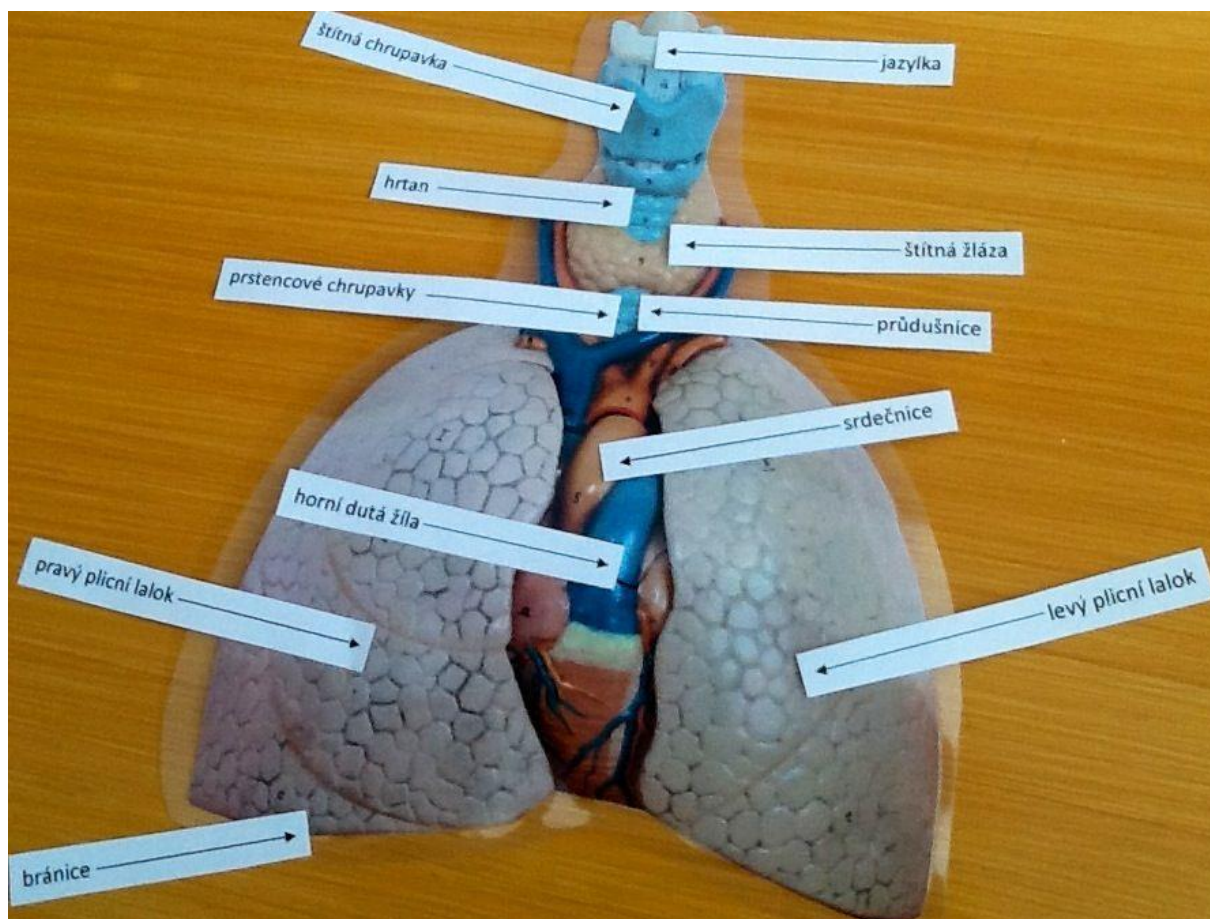


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

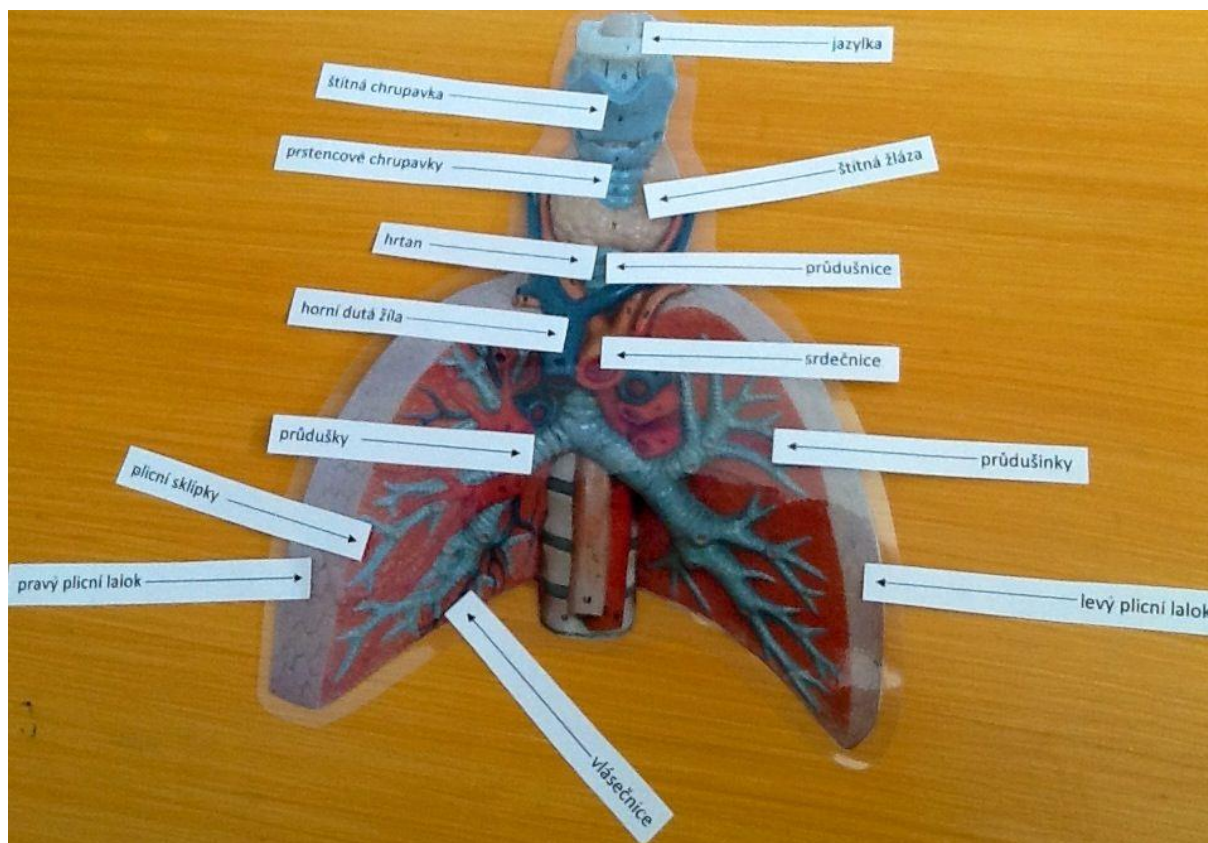


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

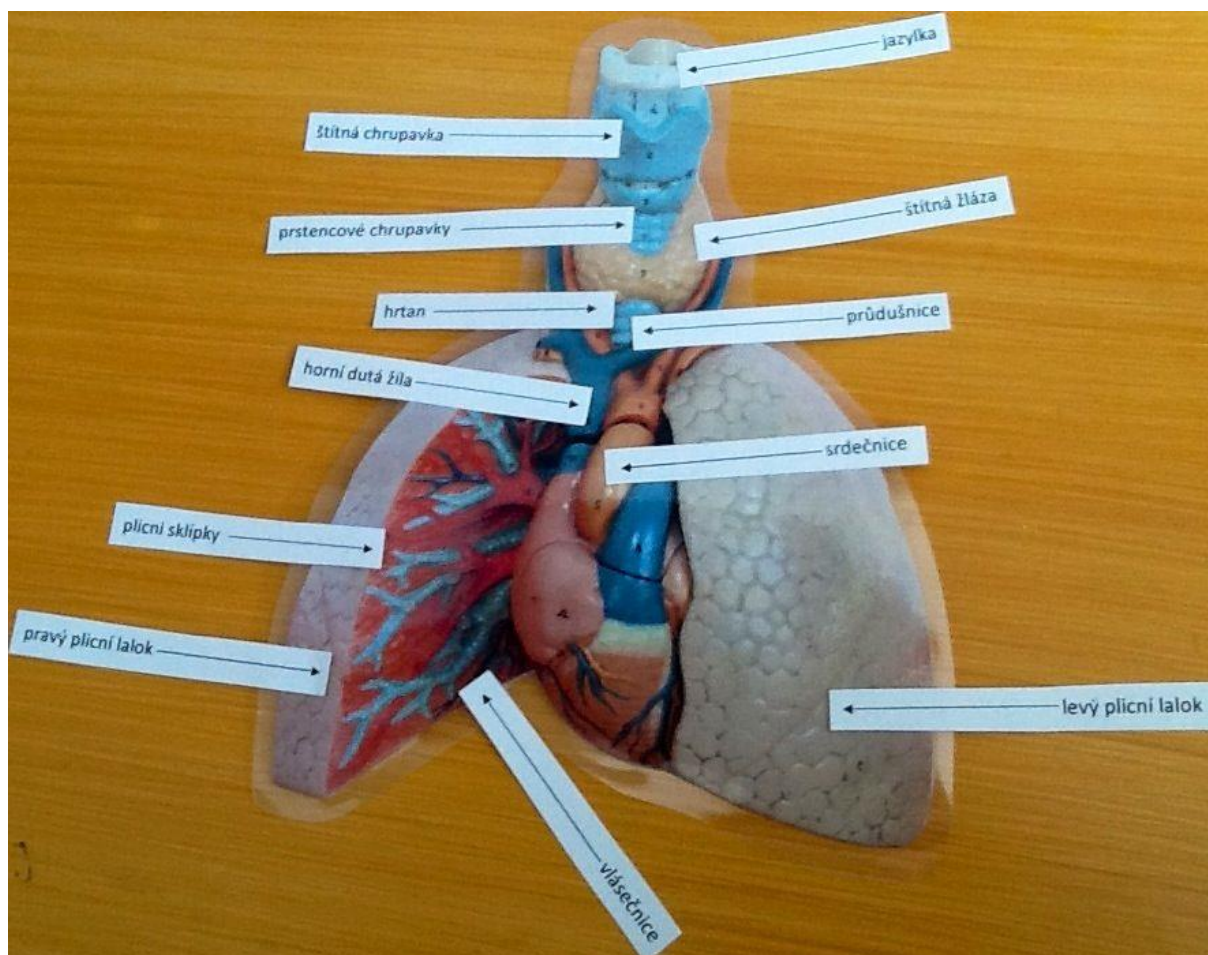


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

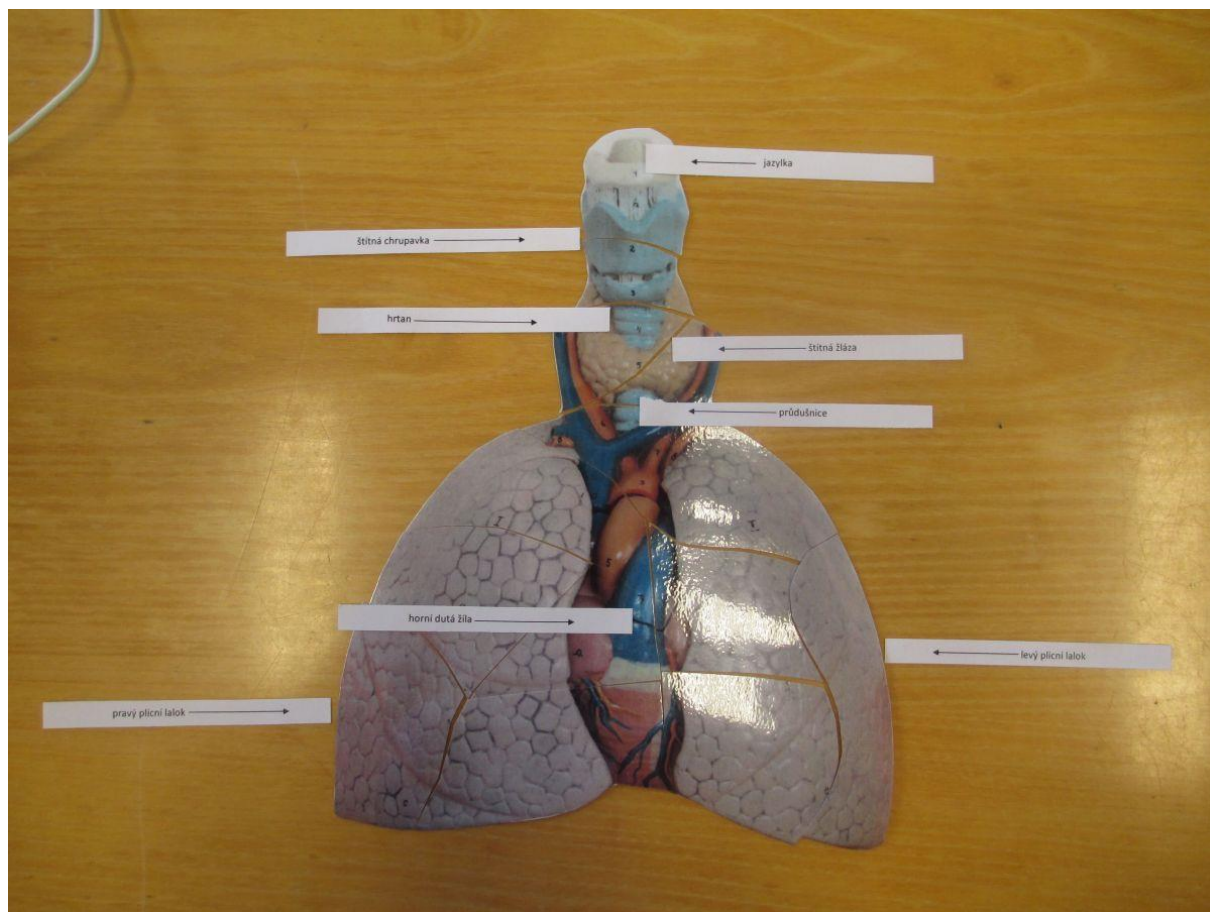


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



autor obrázků: Mgr. Eva Klubalová