



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_12

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

Označení v TK: EU-V/2K-EK-1.sada-č.12

Autor: Mgr. Eva Klubalová

Datum vytvoření: duben 2012

Název DUM: Křížovky naopak - krev

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Výchova ke zdraví

Ročník: 8.

Druh učebního materiálu: pracovní list

Klíčová slova: hemoglobin, srdečnice, transfúze, krevní plazma, termoregulace, trombocyty

Anotace: Křížovky naopak slouží k rozvíjení čtenářské gramotnosti, k zdokonalení tvorby otázek, k logické úvaze. Žáci nejprve tvoří k předtištěné křížovce otázky na jednotlivé pojmy tak, aby jiný spolužák nebo skupina dokázal jednoslovně odpovědět. Poté učitel odstříhne horní vyplněnou křížovku a dalšímu žákovi nebo skupině předá nevyplněnou křížovku a vypsání otázky. Další skupina tedy luští křížovku s otázkami, které napsali spolužáci. Výstupem je zopakování a fixace pojmů, možné lepší pochopení výkladu pojmů, zdokonalení vyjadřovacích schopností žáků.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pro učitele:

Nejprve rozdejte do skupin vytištěné celé pracovní listy, stanovte časový limit tvorby otázek. Poté odstříhněte horní vyplněnou křížovku a do jiné skupiny dejte spodní část listu s nevyplněnou křížovkou a vyplněnými otázkami. Opět stanovte časový limit. Nejrychlejší a nejpřesnější skupina vyhrává.

Můžete křížovky zvolit v opakovacích hodinách. Žáci sami zjišťují, jak složité je klást jasné otázky tak, aby odpověď byla jednoslovná, a aby vůbec byla otázka pochopena.

Řešení tajenek:

HEMOGLOBIN – červené krevní barvivo v červených krvinkách, váže na sebe kyslík, obsahuje železo

SRDEČNICE – aorta, tepna, která vystupuje z levé srdeční komory

TRANSFÚZE – doplnění krve při velké ztrátě

KREVNÍ PLAZMA – nažloutlá tekutina, obsahuje 90% vody a rozpuštěné látky (bílkoviny, živiny, hormony, vitamíny a soli)

TERMOREGULACE – udržování stálé tělesné teploty

TROMBOCYTY – krevní destičky, úlomky velkých buněk kostní dřeně



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

[illegible]

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____



I	M	U	N	I	T	A						
				Č	E	P	O	V	E	C		
				O	S	R	D	E	Č	N	Í	K
				K	O	M	O	R	A			
				L	O	R	D	Ó	Z	A		
				P	R	Ů	D	U	Š	K	Y	
				Ž	E	B	R	A				
H	E	M	O	G	L	O	B	I	N			
				CH	R	U	P	A	V	K	A	
					L	E	B	K	A			
			S	Y	N	A	P	S	E			
			P	L	Í	C	E					
O	H	R	Y	Z	E	K						

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

			A	S	T	M	A								
E	L	E	K	T	R	O	K	A	R	D	I	O			
		P	R	Ů	D	U	Š	N	I	C	E				
				H	E	M	O	G	L	O	B	I	N		
O	K	Y	S	L	I	Č	E	N	Á						
	Z	L	O	M	E	N	I	N	A						
			U	Z	L	I	N	Y							
			S	R	D	C	E								
		S	N	O	P	E	C								

A 15x15 grid with a central 5x5 shaded area. The grid features a cross-like pattern of white cells. The central 5x5 area is shaded gray. The white cells form a cross shape, with the horizontal bar being 15 cells wide and the vertical bar being 15 cells high. The intersection of the horizontal and vertical bars is the central 5x5 shaded area. The white cells are located at the following coordinates (row, column): (1,1)-(1,5), (1,6)-(1,10), (1,11)-(1,15), (2,1)-(2,5), (2,6)-(2,10), (2,11)-(2,15), (3,1)-(3,5), (3,6)-(3,10), (3,11)-(3,15), (4,1)-(4,5), (4,6)-(4,10), (4,11)-(4,15), (5,1)-(5,5), (5,6)-(5,10), (5,11)-(5,15), (6,1)-(6,5), (6,6)-(6,10), (6,11)-(6,15), (7,1)-(7,5), (7,6)-(7,10), (7,11)-(7,15), (8,1)-(8,5), (8,6)-(8,10), (8,11)-(8,15), (9,1)-(9,5), (9,6)-(9,10), (9,11)-(9,15), (10,1)-(10,5), (10,6)-(10,10), (10,11)-(10,15), (11,1)-(11,5), (11,6)-(11,10), (11,11)-(11,15), (12,1)-(12,5), (12,6)-(12,10), (12,11)-(12,15), (13,1)-(13,5), (13,6)-(13,10), (13,11)-(13,15), (14,1)-(14,5), (14,6)-(14,10), (14,11)-(14,15), (15,1)-(15,5), (15,6)-(15,10), (15,11)-(15,15).

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____

