



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Šablona č. III, sada č. 3	
Vzdělávací oblast	Člověk a příroda
Vzdělávací obor	Přírodopis
Tematický okruh	Biologie člověka
Téma	Nervová soustava
Ročník	8.
Anotace	Pracovní list slouží k samostatné práci dvojic – procvičení a upevnění učiva na téma nervová soustava.
Očekávaný výstup a klíčové kompetence	Žák spolupracuje se spolužákem. Žák se orientuje ve stavbě a funkcích nervové soustavy člověka, zná základní pojmy.
Klíčová slova	Nervová soustava
Druh učebního materiálu	Pracovní list + puzzle
Autor/vytvořeno	Mgr. Ivana Kalousková/duben 2012

Metodický list

Pomůcky, potřeby: Vytisknutý pracovní list, vytisknutá a rozstříhaná skládačka.

Skládačka (puzzle):

Skládačka je určena pro motivaci žáků pro další práci. Je určena pro skupinky žáků.

Pracovní list:

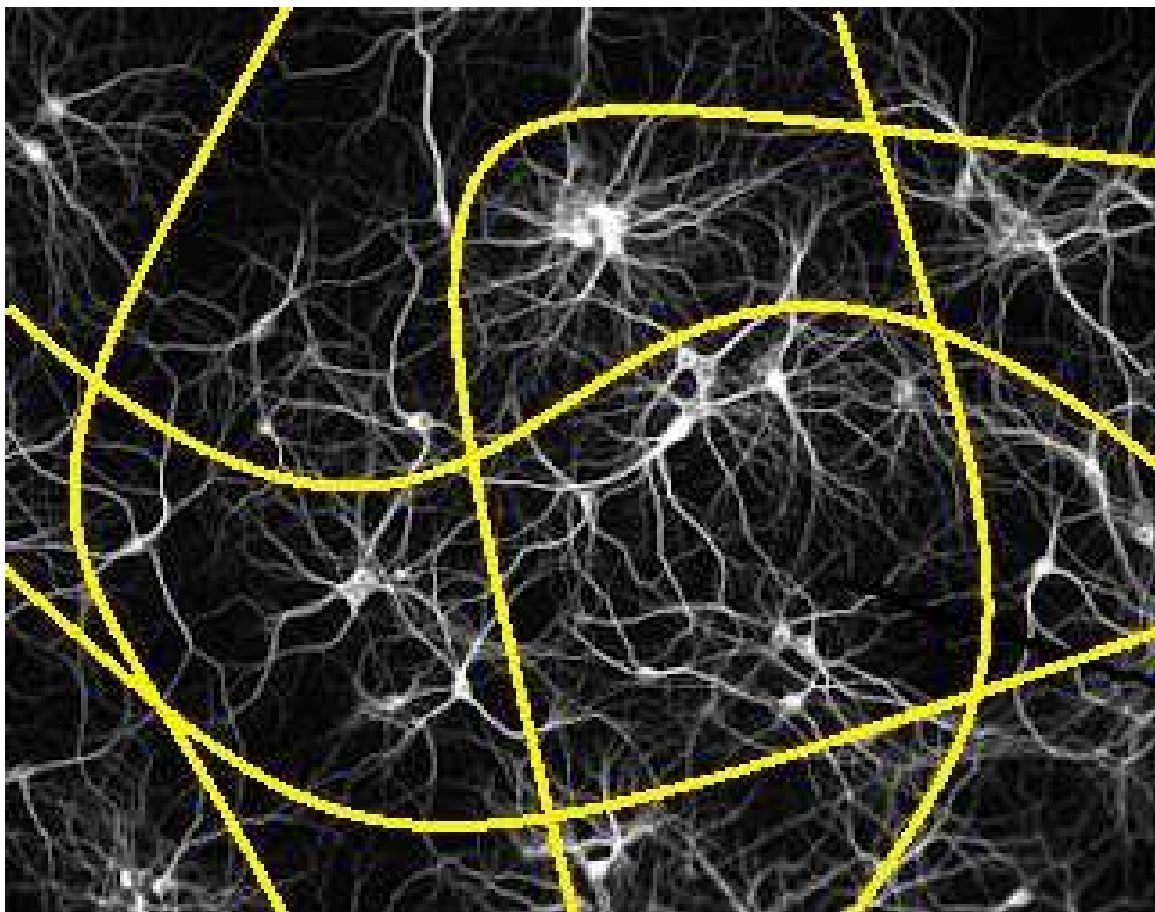
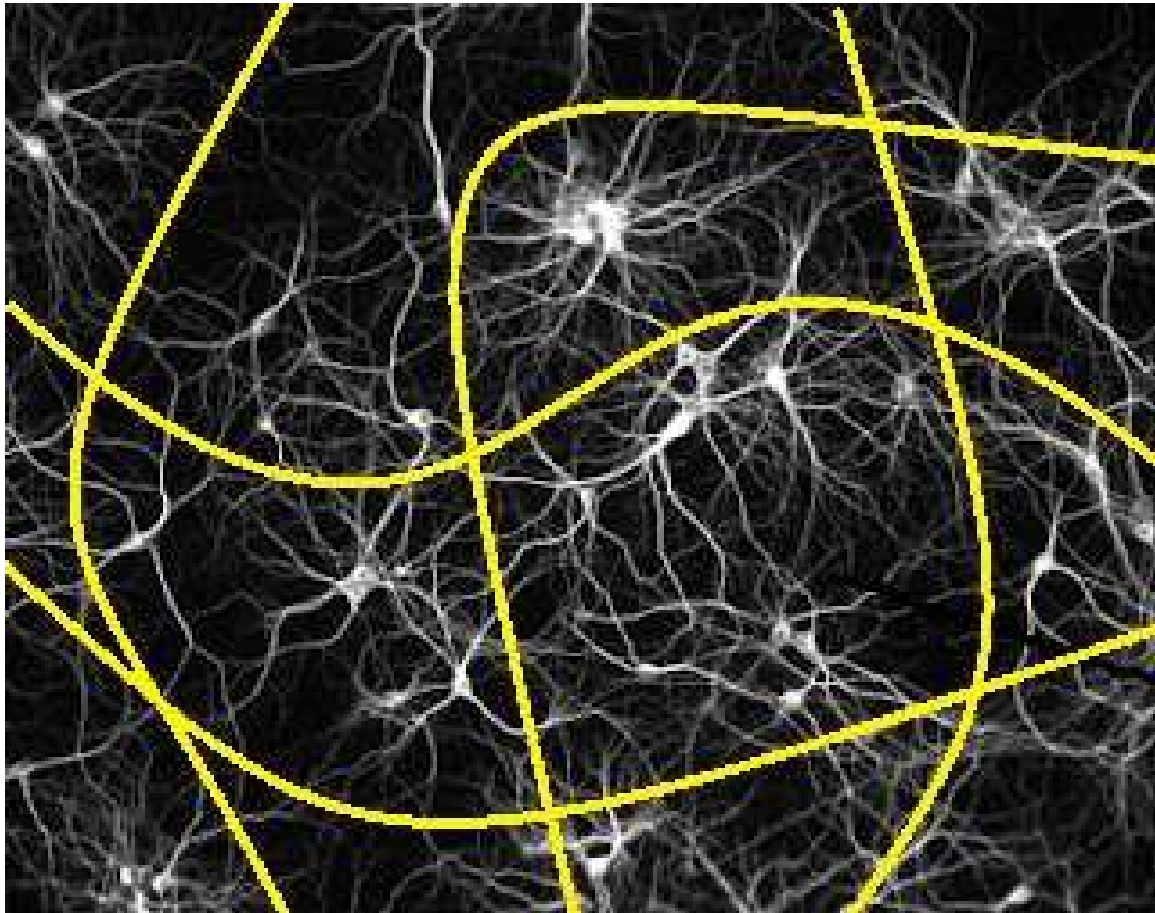
Pracovní list pracuje s tématem nervová soustava. Je určený pro práci dvojic.

Pracovní postup:

1. Vyučující rozdá rozstříhanou skládačku skupinkám žáků. Zeptá se, zda žáci vědí, co je na obrázku (nervové buňky). Úkolem žáků je skládačku co nejdříve složit.
2. Dvojice žáků vyplní pracovní list, ověří u ostatních dvojic správnost svých řešení. Všechny dvojice se musí shodnout na jednotném řešení a to pak předloží vyučujícímu. Vyučující potvrdí či vyvrátí správnost výsledků.

Zdroj obrázku:

<http://adrianbowyer.blogspot.cz/2010/12/hardwired.html>



Pracovní list

1. Základní funkční jednotkou nervové soustavy je _____

Nakresli obrázek a popiš jeho stavbu:

2. Nervová vlákna jsou drahami přizpůsobenými k vedení signálů/informací, které nazýváme

3. Co znamená zkratka CNS?

Čím je CNS tvořena?

4. Jedněmi z funkcí nervové soustavy jsou funkce řídicí. Tyto řídicí funkce můžeme rozdělit na dvě základní složky:

a) řízení _____

b) řízení _____

5. Zakroužkuj správné tvrzení

- a) Mícha prochází páteřním kanálem.
- b) Z míchy vystupuje 32 párů míšních nervů.
- c) Porušením míchy může dojít k ochrnutí končetin.
- d) Dolní konec míchy plynule přechází v prodlouženou míchu.

6. Škrtni, co sem nepatří:

Malý mozek, střední mozek, mícha, Varolův most, prodloužená mícha, mozeček, koncový mozek, přední mozek, zadní mozek.

7. Vyber správnou odpověď.

Koncový mozek je na svém povrchu chráněn:

- a) omozečnicí
- b) velkou plenou
- c) pavučnicí
- d) tvrdou plenou

8. Přiřaď k sobě

vyšší nervové funkce mozku

nejvyšší funkce mozku

myšlení, učení, paměť, vědomí sebe samého, instinktivní chování

Pracovní list - výsledky

1. Základní funkční jednotkou nervové soustavy je **neuron**.

Nakresli obrázek a popiš jeho stavbu:

2. Nervová vlákna jsou drahami přizpůsobenými k vedení signálů/informací, které nazýváme

vzruchy

3. Co znamená zkratka CNS? **centrální nervová soustava**

Čím je CNS tvořena? **mozkem a míchou**

4. Jedněmi z funkcí nervové soustavy jsou funkce řídicí. Tyto řídicí funkce můžeme rozdělit na dvě základní složky:

a) řízení **kosterního svalstva**

b) řízení **vnitřních orgánů**

5. Zakroužkuj správné tvrzení

a) Mícha prochází páteřním kanálem.

b) Z míchy vystupuje 32 párů míšních nervů.

 c) Porušením míchy může dojít k ochrnutí končetin.

d) Dolní konec míchy plynule přechází v prodlouženou míchu.

6. Škrtni, co sem nepatří:

Malý mozek, střední mozek, **mícha**, Varolův most, prodloužená mícha, mozeček, koncový mozek, přední mozek, zadní mozek.

7. Vyber správnou odpověď.

Koncový mozek je na svém povrchu chráněn:

a) omozečnicí

b) velkou plenou

c) pavučnicí

 d) **tvrdou plenou**

8. Přiřaď k sobě

vyšší nervové funkce mozku

nejvyšší funkce mozku

učení, paměť, instinktivní chování

myšlení, řeč, vědomí sebe samého

myšlení, učení, paměť, vědomí sebe samého, instinktivní chování