



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<b>Kód materiálu:</b>	VY_12_INOVACE_23_MOZEK		
<b>Název materiálu:</b>	Mozek		
<b>Předmět:</b>	Člověk a jeho svět	<b>Ročník:</b>	3.
<b>Časová dotace:</b>	45 min	<b>Datum ověření:</b>	7. 2. 2013
<b>Jméno autora:</b>	Mgr. Pavla Besedová		
<b>Klíčová slova:</b>	Práce s informacemi, vyhledávání informací, třídění informací, práce metodou I.N.S.E.R.T., tabulka I.N.S.E.R.T.u		
<b>Výchovné a vzdělávací cíle:</b>	Žák pracuje s informacemi, vyhledává je a vyhodnocuje je. Žák získává informace o mozku a jeho základní stavbě.		
<b>Rozvíjené klíčové kompetence:</b>	Komunikativní - žák srozumitelně formuluje své myšlenky a názory, sdílí je s ostatními, naslouchá názorům ostatních K učení - žák vyhledává a třídí informace K řešení problémů - žák vyhodnocuje získané informace a dává je do souvislosti s vlastními znalostmi.		
<b>Anotace, metodický list:</b>	Příprava na vyučovací hodinu rozvíjející čtenářskou gramotnost s využitím schématu E-U-R. V hodině jsou využity aktivizační metody pro práci s textem.		
<b>Použité zdroje:</b>	Text zpracován podle těchto uvedených zdrojů: PAROULEK, Zdeněk. Miliardové řídicí centrum. JUNIOR speciál. 2010, Speciál, s.11. MICHELON, Pascale. <i>Zdokonalte si paměť: úplný obrázkový průvodce</i> . Vyd. 1. Praha: Knižní klub, 2013, 192 s. Universum (Knižní klub). ISBN 978-80-242-3911-8. Obrázek mozku je dostupný z <a href="http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/anatomie-lidske-telo/page-2">http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/anatomie-lidske-telo/page-2</a>		



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<b>Popis hodiny</b>	<b>EVOKACE</b>  Brainstorming - Co víme, nebo si myslíme, že víme o mozku?
	<b>UVĚDOMĚNÍ VÝZNAMU</b>  Čtení textu metodou I.N.S.E.R.T.  V průběhu čtení si žáci do textu dělají značky:  ✓ to jsem věděl  + to je pro mě nová informace  - myslím si, že to není pravda a potřebuji si to ověřit  ? ještě se chci zeptat  Své značkování si žáci porovnají s kamarádem ve dvojici, pak sdílení nahlas.
	<b>REFLEXE</b>  Návrat k brainstormingu - vyhodnocení informací - co se potvrdilo a co ne  Doplnění tabulky I.N.S.E.R.T.u - do každého sloupce zapsat alespoň 3 informace

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Příloha 1 - text

### MOZEK

Mozek je skutečné řídicí centrum, které ukládá informace a kontroluje dění v našem těle. Řídí všechny naše pohyby, dýchání, činnost srdce. Je centrem myšlení, představivosti i řeči. Právě v mozku vznikají naše emoce, to znamená příjemné i nepříjemné pocity. Co se asi v mozku děje, když spíme? Náš mozek nikdy nespí, i během spánku zůstává aktivní.

Mozek slona váží asi pět kilo, což je až čtyřikrát víc než váží mozek člověka. V poměru k velikosti těla ale máme mozek větší než kterýkoliv jiný živočich. Jeho povrch tvoří kůra mozková. Právě v ní se rodí geniální i hloupé myšlenky. Kdybychom ji rozložili a pěkně narovnali, pokryla by celou tvoji postel.

Mozek nutně potřebuje nepřetržitý přísun krve. Bez krve člověk během několika sekund ztratí vědomí. Levá polokoule kontroluje pohyb pravé části těla (rozhodující je proto u praváků), pravá polokoule mozku naopak kontroluje pohyb levé strany těla. Takže je to trochu jako v zrcadle.

Mozek má dvě poloviny, kterým říkáme hemisféry. Každá z nich má na starosti něco jiného:

Levá hemisféra	Pravá hemisféra
<ul style="list-style-type: none"><li>- užívá si rozum</li><li>- pracuje s fakty a pravidly</li><li>- zná slova</li><li>- rozpoznává názvy objektů</li><li>- má ráda matematiku</li><li>- je realista</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- užívá si pocity</li><li>- pracuje s představami</li><li>- zná obrazy</li><li>- rozpoznává funkci objektů</li><li>- je na umění</li><li>- je snílek</li></ul>

Lidský mozek váží asi zhruba 1,5 kg. V mozku můžeme najít čtyři základní laloky (mají je obě hemisféry) :

- týlní lalok (v zadní části hlavy nad krkem)
- temenní lalok (nahore v zadní části hlavy)
- spánkový lalok (vedle spánků)
- čelní lalok (hned za čelem)

Každý mozkový lalok je zodpovědný za jiné funkce a dovednosti.

**Týlní lalok** zpracovává všechno, co vidíme

**Temenní lalok** zodpovídá za naši pozornost, prostorovou orientaci a zpracovává smyslové vjemy jako je teplota, bolest nebo dotyky.

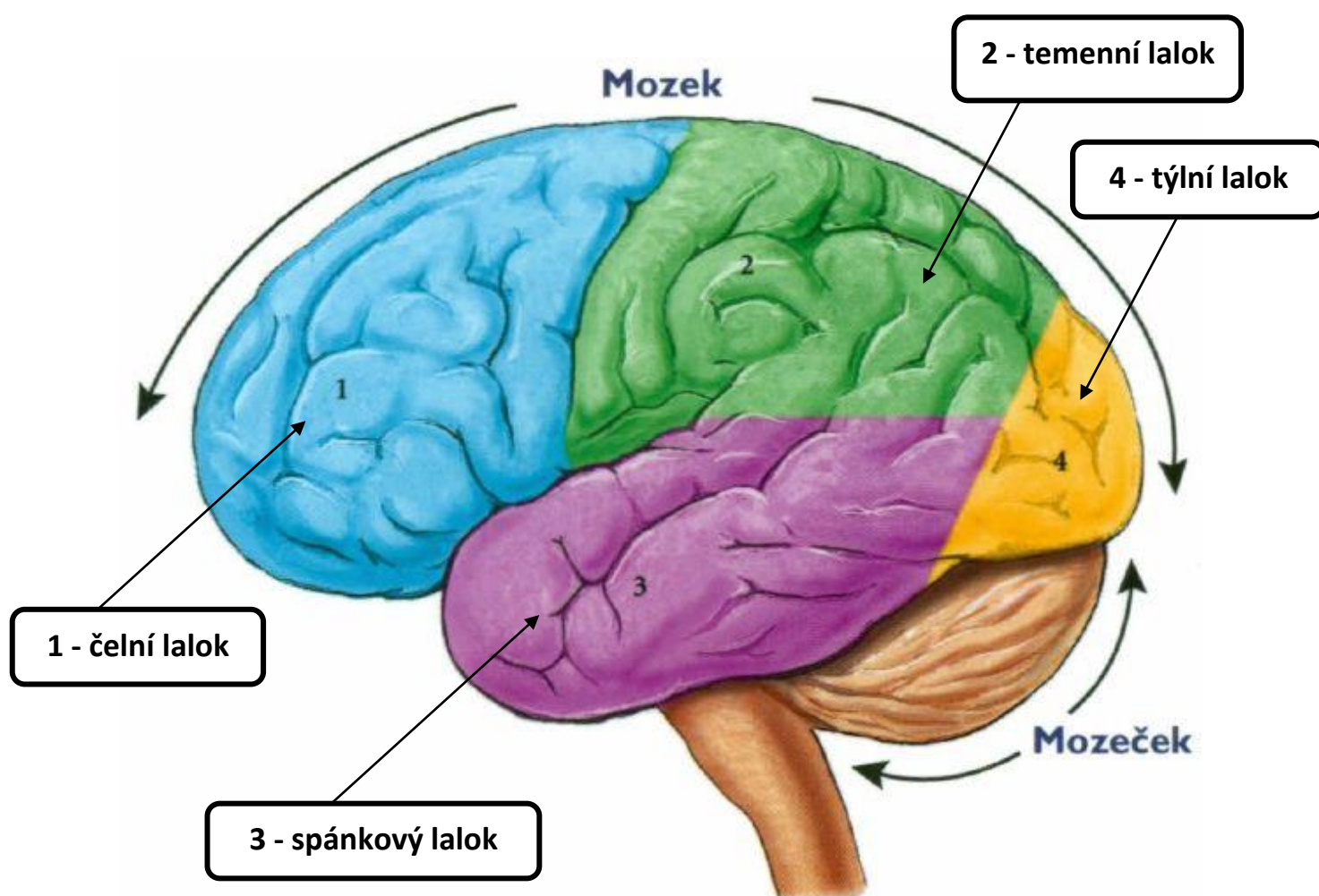
**Spánkový lalok** se zabývá převážně sluchem a čichem, ale vedle toho také jazykem a pamětí.

**Čelní lalok** se stará o vyšší funkce jako je rozhodování, uvažování, sebeovládání, sociální chování nebo paměť.

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### ZAJÍMAVOSTI:

- Mozek nikdy nemůže bolet, protože v něm nejsou žádná čidla bolesti.
- Každou sekundu mozek vytváří více než milion nových nervových spojení.
- Až trojnásobně se zvětší mozek dítěte během jeho prvního roku.
- Každý mozkový neuron je spoje s více než 25 000 dalších nervových buněk.





evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## MOZEK

✓	+	-	?