**Základní škola Olomouc**

**příspěvková organizace**

**Mozartova 48, 779 00 Olomouc**

**tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713**

e-mail: **kundrum@centrum.cz**; [**www.zs-mozartova.cz**](http://www.zs-mozartova.cz/)

******

***Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY***

***Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688***

***EU PENÍZE ŠKOLÁM***

***Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Autor:***  | *Mgr. Miluše Zatloukalová* |
| ***Vzdělávací oblast:*** | *Člověk a příroda* |
| ***Vzdělávací obor:*** | *Přírodopis* |
| ***Vyučovací předmět:*** | *Přírodopis* |
| ***Ročník:*** | *7.*  |
| ***Tematická oblast:*** | *Biologie živočichů 1* |
| ***Téma hodiny:***  | *Původ a vývoj savců, znaky savců 2*  |
| ***Označení DUM:***  | *VY\_32\_INOVACE\_19.02.ZAT.PR.7* |
| ***Vytvořeno:***  | *22. 09. 2012* |

1. **Co je nejcharakterističtějším znakem OBRATLOVCŮ? Vhodným doplněním slov dostaneš odpověď na otázku.**



Nejcharakterističtějším znakem obratlovců (až na malé výjimky) je . Osou těla je , která se skládá z  .

1. **V tabulce modře vyznačte bezobratlé s červeně obratlovce. U obratlovců vepiš do tabulky třídu.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bezobratlí(modrá) | třída |  | Bezobratlí(modrá) | třída |
| Obratlovci(červená) | Obratlovci(červená) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. **Víš, která třída obratlovců není uvedena v tabulce? Vepiš její název do rámečku!**
2. **Doplň do textu charakteristické znaky savců!**

Savci jsou vývojově nejpokročilejší obratlovci, kteří mají \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ tělesnou teplotu. Jejich tělo je pokryté \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. U savců rozlišujeme dva druhy chlupů. Jsou to \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Výměna srsti se nazývá \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Mláďata po narození sají \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Sají ho z \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Všichni savci dýchají \_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­\_\_\_\_\_. Na dýchání se podílí \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, která odděluje dutinu hrudní a břišní. V čelistech mají vklíněny \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, které jsou rozlišeny na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. **Vylušti tajenku!**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 1. |  |  |  |  |  |  |  | tělní pokryv savců |
|  |  | 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ústí mléčných žláz na povrch |
|  |  |  |  | 3. |  |  |  |  |  |  |  | tekutina nezbytná pro život |
|  | 4. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | dýchací orgán savců |
| 5. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | období vzniku savců |
|  |  | 6. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | obratlovec, jehož mláďata sají mateřské mléko |
| 7. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | odděluje dutinu hrudní a břišní |
|  |  |  | 8. |  |  |  |  |  |  |  |  | ploché zuby k drcení potravy |  |
| 9. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | dýchací plyn |
|  |  |  |  | 10. |  |  |  |  |  |  |  | delší, tužší chlup v srsti savců |
|  | 11. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | tělesná teplota savců |
| 12. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | měkká srst zajišťující tepelnou izolaci |
|  |  |  |  | 13. |  |  |  |  |  |  |  |  řezáky, špičáky, . . . . . . . . |
|  |  |  | 14. |  |  |  |  |  |  |  |  | dominantní plazi druhohor (jednotné číslo) |

1. **Co je nejcharakterističtějším znakem OBRATLOVCŮ? Vhodným doplněním slov dostaneš odpověď na otázku.**



Nejcharakterističtějším znakem obratlovců (až na malé výjimky) je kostra . Osou těla je páteř , která se skládá z  obratlů .

1. **V tabulce modře vyznačte bezobratlé s červeně obratlovce. U obratlovců vepiš do tabulky třídu.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bezobratlí(modrá) | třída |  | Bezobratlí(modrá) | třída |
| Obratlovci(červená) | Obratlovci(červená) |
|  |  | savci |  |  | obojživelníci |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | savci |  |  | plazi |
|  |  | paryby |  |  | ptáci |
|  |  | ryby |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. **Víš, která třída obratlovců není uvedena v tabulce? Vepiš její název do rámečku!**

 Kruhoústí

1. **Doplň do textu charakteristické znaky savců!**

Savci jsou vývojově nejpokročilejší obratlovci, kteří mají \_\_stálou\_\_ tělesnou teplotu. Jejich tělo je pokryté \_\_\_\_\_srstí\_\_\_\_. U savců rozlišujeme dva druhy chlupů. Jsou to \_\_\_\_pesíky\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_\_podsada\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Výměna srsti se nazývá \_\_\_línání\_\_\_\_. Mláďata po narození sají \_mateřské\_mléko\_. Sají ho z \_\_\_\_\_mléčných žláz\_\_\_\_. Všichni savci dýchají \_\_\_\_\_plícemi\_\_\_\_­­­\_\_. Na dýchání se podílí \_\_\_\_bránice\_\_\_\_\_, která odděluje dutinu hrudní a břišní. V čelistech mají vklíněny \_\_\_\_zuby\_\_\_\_, které jsou rozlišeny na \_\_\_řezáky\_\_\_\_, \_\_špičáky\_\_\_\_\_, \_zuby třenové\_ a \_\_\_stoličky\_\_\_\_.

1. **Vylušti tajenku!**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 1. | S | R | S | T |  |  |  | tělní pokryv savců |
|  |  | 2. | B | R | A | D | A | V | K | Y |  | ústí mléčných žláz na povrch |
|  |  |  |  | 3. | V | O | D | A |  |  |  | tekutina nezbytná pro život |
|  | 4. | P | L | Í | C | E |  |  |  |  |  | dýchací orgán savců |
| 5. | D | R | U | H | O | H | O | R | Y |  |  | období vzniku savců |
|  |  | 6. | S | A | V | E | C |  |  |  |  | obratlovec, jehož mláďata sají mateřské mléko |
| 7. | B | R | Á | N | I | C | E |  |  |  |  | odděluje dutinu hrudní a břišní |
|  |  |  | 8. | S | T | O | L | I | Č | K | Y | ploché zuby k drcení potravy |  |
| 9. | K | Y | S | L | Í | K |  |  |  |  |  | dýchací plyn |
|  |  |  |  | 10. | P | E | S | Í | K |  |  | delší, tužší chlup v srsti savců |
|  | 11. | S | T | Á | L | Á |  |  |  |  |  | tělesná teplota savců |
| 12. | P | O | D | S | A | D | A |  |  |  |  | měkká srst zajišťující tepelnou izolaci |
|  |  |  |  | 13. | Z | U | B | Y |  |  |  |  řezáky, špičáky, . . . . . . . . |
|  |  |  | 14. | D | I | N | O | S | A | U | R | dominantní plazi druhohor (jednotné číslo) |

**Základní škola Olomouc**

**příspěvková organizace**

**Mozartova 48, 779 00 Olomouc**

**tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713**

e-mail: **kundrum@centrum.cz**; [**www.zs-mozartova.cz**](http://www.zs-mozartova.cz/)

***Seznam použité literatury a pramenů:***

*ČERNÍK, V. a kol. Přírodopis 2, Zoologie. botanika. Praha : SPN, 1999, ISBN 80-7235-069-2. s. 34-35.*

***Použité zdroje:***

*Obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.*