PRACOVNÍ LIST

|  |  |
| --- | --- |
| **Název pracovního listu** | Obratlovci |
| **Číslo pracovního listu** | SP- A04-PL06-PP |
| **Projekt** | Svět práce v každodenním životě |
| **Číslo projektu** | CZ.1.07/1.1.26/02.0007 |
| **Aktivita** | Biologie pod mikroskopem |
| **Předmět** | Biologie |
| **Třída** | 4. ročníky G/4 a G/6 |
| **Škola** | Gymnázium, Hranice, Zborovská 293  Zborovská 293, 753 11 Hranice |
| **Autor** | Ing. Pavla Plšková |
| **Anotace** | Obratlovci |

Obratlovci

Jméno: Datum:

Spolupracoval:

Třída:

Vypracování:

**Úkoly: 1. Poznávání a určování tříd obratlovců**

**2. Procvičování poznávání a určování obratlovců**

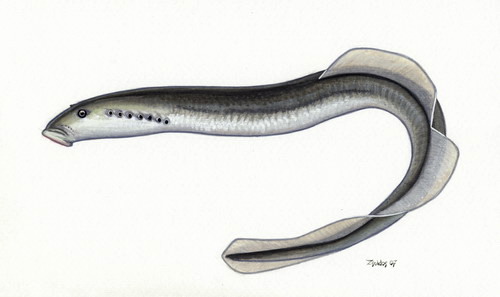
**3. Charakteristika hlavních znaků tříd obratlovců**

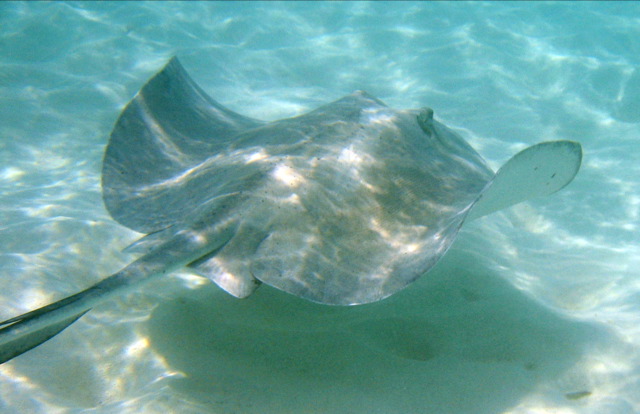
**4. Porovnávání kostry ptáka a savce**

**Úkol č. 1: Poznávání a určování tříd obratlovců**

**Postup**:

Postupně napište k vyobrazeným jedincům, do které třídy patří.

(1)(2)

(3)(4)(5) (6)(7)(8)(9)(10)

**Vypracování**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Obrázek** | **Třída** |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |

**Závěr**:

Shrňte poznatky, které jste získali v tomto úkolu laboratorní práce.

**Úkol č. 2: Procvičování poznávání a určování obratlovců**

**Postup**:

Napište rodové a druhové jméno tohoto obratlovce (viz. úkol č. 1).

**Vypracování**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obrázek** | **Rodové jméno** | **Druhové jméno** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |

**Závěr**:

Shrňte poznatky, které jste získali v tomto úkolu laboratorní práce.

**Úkol č. 3: Charakteristika hlavních znaků některých tříd obratlovců**

**Postup**:

Zařaďte uvedeného živočicha do třídy a charakterizujte hlavní znaky této třídy.

**Vypracování:**

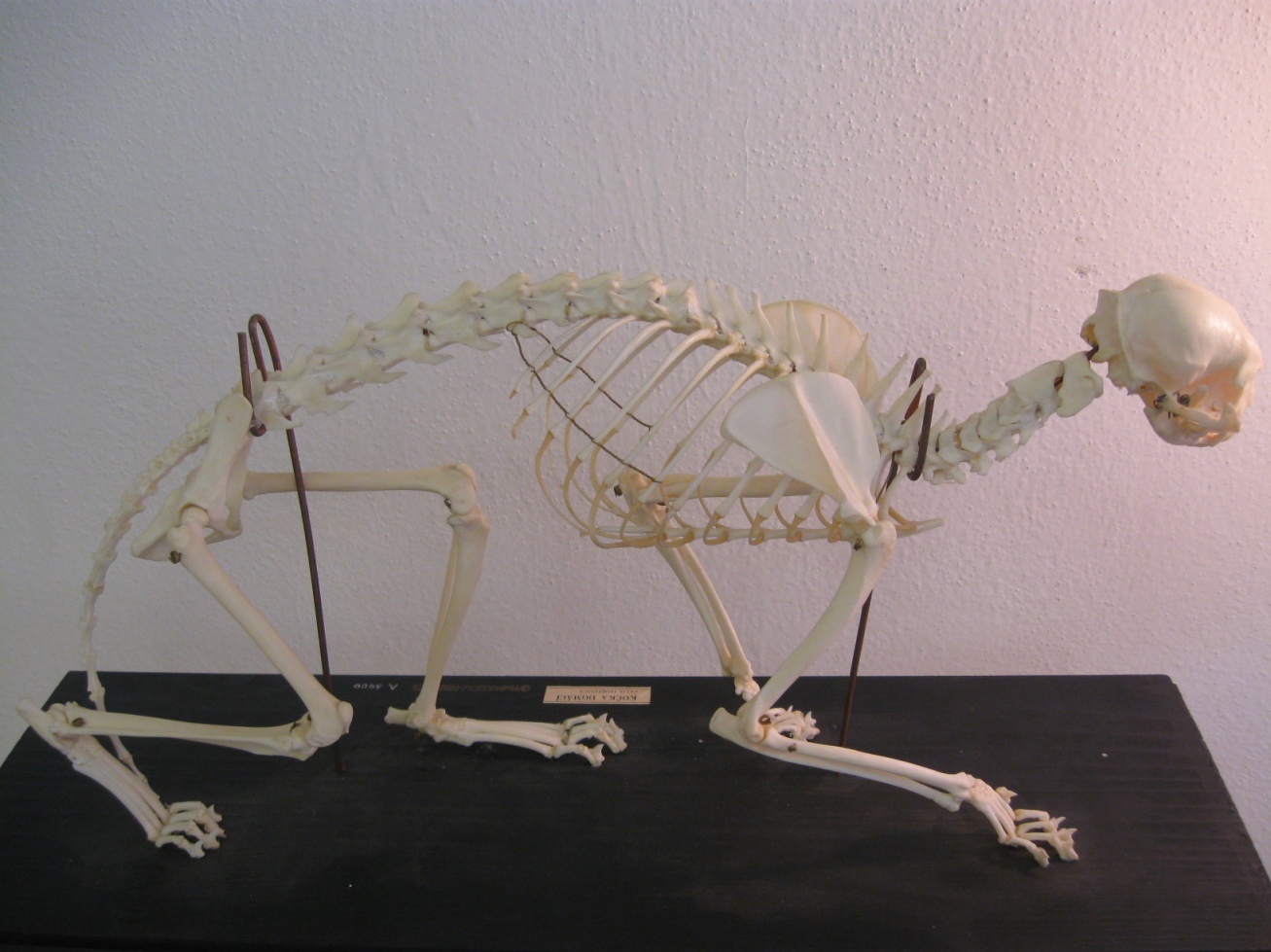
|  |  |
| --- | --- |
| **mihule mořská** | Třída: |
| Hlavní znaky třídy: | |
| **máčka skvrnitá** | Třída: |
| Hlavní znaky třídy: | |
| **živorodka komáří** | Třída: |
| Hlavní znaky třídy: | |
| **axolotl mexický** | Třída: |
| Hlavní znaky třídy: | |

|  |  |
| --- | --- |
| **hatérie novozélandská** | Třída: |
| Hlavní znaky třídy: | |
| **kapustňák širokonosý** | Třída: |
| Hlavní znaky třídy: | |

**Závěr**:

Shrňte poznatky, které jste získali v tomto úkolu laboratorní práce.

**Úkol č. 4: Porovnávání kostry ptáka a savce**

(11)(12)

**Postup**: a)

Na kostrách ptáka a savce najděte hlavní rozdíly, kterými se od sebe zásadně liší.

**Vypracování:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kostra ptáka** | **Kostra savce** |
|  |  |

**Postup**: b)

Na kostře ptáka najděte minimálně 5 znaků, kterými se přizpůsobil k letu.

**Vypracování:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |

**Závěr**:

Shrňte poznatky, které jste získali v tomto úkolu laboratorní práce.

**Zdroje:**

**Jelínek, Jan a Zicháček, Vladimír.** *Biologie pro gymnázia (teoretická a praktická část).* Olomouc : Nakladatelství Olomouc, 2005. ISBN 80-7182-177-2.

**Novotný, Ivan a Hruška, Michal.** *Biologie člověka pro gymnázia.* Praha : FORTUNA, 1995. ISBN 80-7168-234-9.

**Kislinger, František a Laníková, Jana a kol.** *Biologie III. (Základy biologie člověka).* Klatovy: Gymnázium v Klatovech, 1994.

**Zdroje obrázky:**

**1. Márton, Zsoldos.** Eudontomyzon danfordi Tiszai ingola: Wikipedia. *Web Wikipedia.* [Online] Wikimedia Foundation Inc., 31. Prosinec 2006. [Citace: 5. Duben 2014.] http://sk.wikipedia.org.

**2. Filip, Martin a Procházková, Tereza.** Mlok: Wikipedia. *Web Wikipedia.* [Online] wikimedia Foundation Inc., 29. Březen 2009. [Citace: 5. Duben 2014.] http://cs.wikipedia.org.

**3.** **FlickrLinck.** Stingray underwater: Wikipedie. *Web Wikipedie.* [Online] Wikimedia Foundation Inc., 30. Březen 2004. [Citace: 5. Duben 2014.] http://cs.wikipedia.org.

**4. Schmidt, Marco.** Bazoule sacred crocodiles MS 6709cropped: Wikipedia. *Web Wikipedia.* [Online] Wikimedia Foundation Inc., 2007. [Citace: 5. Duben 2014.] http://pl.wikipedia.org.

**5. Dezidor.** File:2x amur bílý: Wikimedia commons. *Web Wikimedia commons.* [Online] Wikimedia Foundation Inc., 2010. [Citace: 5. Duben 2014.] http://commons.wikimedia.org.

**6. Svdmolen.** File:Anguidae: WIkimedia commons. *Web Wikimedia commons.* [Online] Wikimedia Foundation Inc., 5. Prosinec 2004. [Citace: 5. Duben 2014.] http://commons.wikimedia.org.

**7. Tregobl.** Slika:Teichfrosch: Wikipedia. *Web Wikipedia.* [Online] Wikimedia Foundation Inc., 31. Červenec 2005. [Citace: 5. Duben 2014.] http://sl.wikipedia.org.

**8. Mlewan.** File:JumpingOrca: Wikipedia. *Web Wikipedia.* [Online] Wikimedia Foundation Inc., 27. Červen 2006. [Citace: 5. Duben 2014.] http://commons.wikimedia.org.

**9. Chernilevsky, George.** Emys orbicularis 2009 G1: Wikipedia. *Web Wikipedia.* [Online] Wikimedia Foundation Inc., 6. Prosinec 2009. [Citace: 5. Duben 2014.] http://cs.wikipedia.org.

**10. kimmel, B.** Lizard on leaf cutted: Wikipedia. *Web Wikipedia.* [Online] Wikimedia Foundation Inc., 12. Červenec 2010. [Citace: 5. Duben 2014.] <http://cs.wikipedia.org>.

**11, 12** vlastní tvorba