



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Projekt CZ.1.07/1.1.00/08.0094 Vzdělávání pro udržitelný rozvoj v environmentálních a ekonomických souvislostech

Asociace pedagogů základního školství České republiky

[www.vcele.eu](http://www.vcele.eu)

# 06 Vlastnosti včel II Metodický list

Ročník: 5  
Doporučený počet hodin: 1 – 2

Autor: Mgr. Ivana Kolátorová  
Editace a grafická úprava textu: Mgr. Bc. Anna Doubková

© 2013 Asociace pedagogů základního školství České republiky

Ilustrační obrázky jsou použity v souladu s licencemi z fotobanky Českého svazu včelařů, fotodokumentace projektu VUREES a databáze software Inspiration.

---

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky



## 06 Vlastnosti včel II: metodický list

**Vzdělávací oblasti:** Člověk a jeho svět

**Vyučovací předmět:** Přírodověda, Vlastivěda

**Klíčová slova:** Vlastnosti včel zaměřené na včelí řeč a komunikaci, věrnost k místu a k druhu rostliny a ochraně domova

**Očekávané výstupy žáka:** Zkoumá a zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organizmy a nachází shody a rozdíly mezi nimi.

**Klíčové kompetence:**

**Kompetence k učení:** Vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení je využívá k procesu učení.

**Kompetence k řešení problémů:** Samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení. Činí uvážlivá rozhodnutí. Kriticky myslí.

**Kompetence komunikativní:** Formuluje a vyjadřuje své myšlenky. Rozumí různým typům textů a obrazových materiálů.

**Kompetence sociální a personální:** Přispívá k diskuzi ve skupině i k debatě celé třídy. Chápe potřebu spolupracovat s druhými při řešení úkolů.

**Kompetence občanská:** Respektuje přesvědčení druhých lidí a rozhoduje se zodpovědně podle dané situace.

**Pomůcky:**

- Pracovní list PL 6
- Učební list UL 6
- Metodický list ML 6
- Učebnice Přírodovědy a Vlastivědy pro 4. ročník, 5. ročník
- Myšlenková mapa – Vlastnosti včel
- Dataprojektor a Notebook

**Organizace vyučování a metody práce:**

- Řízená diskuze
- Individuální práce
- Skupinová práce
- Práce s myšlenkovou mapou
- Aktivní poslech
- Samostatná četba

## Popis činnosti v hodině:

Činnost učitele	Činnost žáka
<p><b>Výklad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Včelí řeč a jejich komunikace</li> <li>• Dorozumívání mezi včelami</li> </ul> <p><b>Úkol 1: Vyjmenuj způsoby, kterými se dorozumívají lidé.</b></p> <p><i>Řešení:</i> Řečí, posušky, gestikulací, hlavou, rukama a ústy</p> <p><i>Vyhodnocení:</i> Pochvala</p>	<p><i>Aktivní poslech</i></p> <p><i>Řízená diskuze</i></p> <p><i>Skupinová práce</i></p>
<p><b>Zadání četby – UL 06, str. 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Věrnost k místu a k druhu květu</li> <li>• Vliv na opylování květů</li> </ul> <p><b>Úkol 2: Doplně do tabulky příklady dvojic, které k sobě patří.</b></p> <p><i>Řešení například:</i></p> <p>Včela – Květ jabloně</p> <p>Člověk – Pes</p> <p>Rumcajs – Manka</p> <p>Šebestová – Mach</p> <p><i>Vyhodnocení:</i> Nejlepší skupina - pochvala</p>	<p><i>Samostatná četba</i></p> <p><i>Řízená diskuze</i></p> <p><i>Skupinová práce</i></p>
<p><b>Výklad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrana domova</li> <li>• V úle</li> <li>Medové zásoby</li> <li>Pylové zásoby</li> <li>Plod</li> <li>• Vstup do úlu</li> <li>Česno</li> </ul> <p><b>Úkol 3: Doplně vhodná slova do jednotlivých domovů.</b></p> <p><i>Řešení:</i></p> <p>Matka – Včelí matka</p> <p>Otec – Trubec</p> <p>Dcera – Dělnice, matka</p> <p>Syn – Trubec</p>	<p><i>Aktivní poslech</i></p> <p><i>Řízená diskuze</i></p> <p><i>Individuální práce</i></p>

<p>Babička – Matka</p> <p><i>Vyhodnocení:</i> Podle počtu správných odpovědí – nejlepší oklasifikovat.</p> <p><b>Zamysli se, co je v obou domovech společného.</b></p> <p><i>Řešení:</i> Dělna práce, Ochrana domova, Pohoda, Komunikace</p>	<p><b><i>Řízená diskuze</i></b></p>
<p><b>Myšlenková mapa – UL 06, str. 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vlastnosti včel: Souhrnné opakování</li> </ul> <p><b>Úkol 4: Napiš a barevně znázorni do obrázku ještě další vlastnosti včel.</b></p> <p><i>Řešení:</i> Opylování, komunikace, stavitelství, výroba medu, sběr pylu</p> <p><i>Vyhodnocení:</i> Klasifikace</p>	<p><b><i>Řízená diskuze</i></b></p> <p><b><i>Individuální práce</i></b></p>