

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

03 Včelí rodinka

Metodický list

Ročník: 4

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



03 Včelí rodinka: metodický list

Vzdělávací oblasti: Člověk a jeho svět

Vyučovací předmět: Přírodověda, Vlastivěda

Klíčová slova: Sociální uspořádání včelstva - matka, dělnice, trubec

Očekávané výstupy žáka: Zkoumá základní společenstva a vztahy mezi jedinci.

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.

Kompetence komunikativní: Formuluje a vyjadřuje své myšlenky, vyjadřuje se výstižně v písemném i ústním projevu.

Kompetence sociální a personální: Účinně spolupracuje ve skupině a přispívá k diskuzi, spolupracuje s druhými při řešení daného úkolu.

Kompetence občanská: Chápe základní ekologické souvislosti a respektuje požadavky na životní prostředí.

Pomůcky:

- Pracovní list PL 3
- Učební list UL 3
- Metodický list ML 3
- Učebnice Přírodovědy a Vlastivědy pro 4. ročník, 5. ročník
- Dataprojektor a Notebook

Organizace vyučování a metody práce:

- Řízená diskuze
- Individuální práce
- Skupinová práce
- Vědomostní soutěž
- Společná četba
- Poslech

Popis činnosti v hodině:

Činnost učitele	Činnost žáka
<p>Výklad učitele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historický vývoj včely • Vývoj s rostlinami • Další hmyz <p>Úkol 1: Nakresli další létající hmyz. <i>Řešení:</i> Vosy, Čmeláci, komáři, mouchy. <i>Vyhodnocení:</i> Podle počtu sluníček v kruhu</p>	<p><i>Poslech</i> <i>Řízená diskuze</i></p> <p><i>Individuální práce</i></p>
<p>Popis včelí rodinky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matka • Trubec • Dělnice • Vztahy mezi nimi <p>Úkol 2: Prohlédni si a zopakuj si, jak vypadá včelí rodinka. Myšlenková mapa – včelí rodinka</p>	<p><i>Společná četba</i> <i>Řízená diskuze</i></p> <p><i>Řízená diskuze</i></p>
<p>Úkol 3: Přiřaď k jednotlivým včelám některou její vlastnost a odpověz na otázky. Vlastnosti matky, trubce, dělnice, doplnění tabulky. <i>Řešení:</i> <i>Matka:</i> Klade vajíčka, největší včela v úlu. <i>Trubec:</i> Oplodňuje matku, zahřívá plod, nemá žihadlo, nesbírá pyl a nektar. <i>Dělnice:</i> Sbírá nektar a pyl, vyrábí med, vosk, propolis, včelí jed, stará se o plod. <i>Tabulka:</i> Která včela nemá žihadlo? - trubec Která včela žije nejdelší dobu? - matka <i>Vyhodnocení po skupinách</i></p>	<p><i>Skupinová práce</i></p>
<p>Úkol 4: Test na vlastnosti včel. Zakroužkuj správnou odpověď. Soutěž o nejrychlejší správnou odpověď. <i>Řešení:</i> 1 - ano, 2 - ne, 3 - ne, 4 - ano, 5 - ne, 6 – ano <i>Vyhodnocení:</i> Pochvala</p>	<p><i>Vědomostní soutěž</i></p>

Úkol 5: Doplň tato slova do tabulky a najdi jméno včely.

Řešení: Matka

Vyhodnocení: Pochvala před třídou

Individuální práce