



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY\_32\_INOVACE\_PŘS\_306

# Přirozené × umělé ekosystémy; Ovocné zahrady, sady

Autor: Karel Primas, Mgr.

Použití: 7. třída

Datum vypracování: 4. 11. 2012

Datum pilotáže: 9. 11. 2012

Metodika: Žáci mohou vyplňovat pracovní list buď jako opakování pobraného učiva nebo také jako písemné prověření získaných znalostí

Anotace: Pracovní list navazuje na prezentace o porovnání přirozených a umělých ekosystémů a jejich významu pro člověka a na prezentace o sadech a ovocných zahradách. Je určen k opakování pobraného učiva. Lze jej použít i jako písemné opakování na známky.

klíčová slova: okolí lidských sídel, sady, ovocné zahrady

Základní škola Kladno, Vašatova 1438

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Karel Primas*

datum: \_\_\_\_\_

jméno: \_\_\_\_\_

třída: \_\_\_\_\_

***Přirozené × umělé ekosystémy;  
Ovocné zahrady, sady***

1. Porovnej **umělý** a **přirozený** ekosystém – ke každému napiš alespoň 2 charakteristiky (= věci, které jsou pro ně typické). Uveď nejméně 2 př. ekosystému umělého a 2 př. ekosystému přirozeného.

	<i>přirozený ekosystém</i>	<i>umělý ekosystém</i>
<b>charakteristiky</b>		
<b>příklady</b>		

2. Co je dodatková energie? Uveď alespoň 2 **konkrétní** příklady, na kterých ukážeš, že pojmu rozumíš.

---

---

---

---

3. Seřaď **od nejspodnějšího** rostlinná patra v sadu.

A. bylinné a keřové

1. \_\_\_\_ = nejspodnější patro

B. kořenové

2. \_\_\_\_

C. stromové

4. \_\_\_\_

E. mechové

5. \_\_\_\_ = nejvrchnější patro

4. Kterým rostlinám říkáme plevelé? Vysvětli obecně.

---

---

5. Uveď u hmyzích druhů, zda se živí rostlinami (připiš za druh **R**) nebo jinými hmyzem (připiš za druh **H**):

a. vlnatka krvavá \_\_\_\_\_

b. slunéčko \_\_\_\_\_

c. pestřenka \_\_\_\_\_

d. včela \_\_\_\_\_

6. Pokud má hmyzí druh pro člověka pozitivní význam (= je pro člověka užitečný), připiš k němu znaménku plus (+). Pokud člověku škodí, napiš mínus (-). Připiš vysvětlení, čím je užitečný / čím škodí.

a. vlnatka krvavá \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. slunéčko \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c. pestřenka \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d. včela \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Vyber si jednoho konkrétního **bezobratlého živočicha**, kterého můžeš najít v sadu, ovocné zahradě nebo zeleninářské zahradě, a napiš o něm alespoň 4 věci, které o něm znáš.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Jaký význam mají v sadech a zahradách ptáci? Napiš alespoň 3 ptáky, které můžeme v těchto ekosystémech nalézt!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## AUTORSKÉ ŘEŠENÍ

datum: \_\_\_\_\_

jméno: \_\_\_\_\_

třída: \_\_\_\_\_

### **Přirozené × umělé ekosystémy; Ovocné zahrady, sady**

1. Porovnej **umělý** a **přirozený** ekosystém – ke každému napiš alespoň 2 charakteristiky (= věci, které jsou pro ně typické). Uveď nejméně 2 př. ekosystému umělého a 2 př. ekosystému přirozeného.

	<i>přirozený ekosystém</i>	<i>umělý ekosystém</i>
<b>charakteristiky</b>	<i>větší množství druhů...</i>	<i>zásahy člověka</i>
	<i>přirozené vtahy...</i>	<i>potřeba dodatkové energie</i>
<b>příklady</b>	<i>horská louka</i>	<i>pole</i>
	<i>jezero</i>	<i>zahrada</i>

2. Co je dodatková energie? Uveď alespoň 2 **konkrétní** příklady, na kterých ukážeš, že pojmu rozumíš.

*energie, která musí být uměle dodána ekosystému, aby mohl existovat a fungovat; např. traktory na poli mají energii z pohonných hmot, člověk okopává záhonky...*

3. Seřaď **od nejspodnějšího** rostlinná patra v sadu.

A. bylinné a keřové

1. B = nejspodnější patro

B. kořenové

2. E

C. stromové

4. A

E. mechové

5. C = nejvrchnější patro

4. Kterým rostlinám říkáme plevel? Vysvětli obecně.

*rostliny, které nám škodí tím, že rostou mezi jinými, které pěstujeme záměrně; berou jim živiny, zastíňují je...*

5. Uveď u hmyzích druhů, zda se živí rostlinami (připiš za druh **R**) nebo jinými hmyzem (připiš za druh **H**):
- vlnatka krvavá **R**
  - slunéčko **H**
  - pestřenka **R** (*případně larvy: H*)
  - včela **R**
6. Pokud má hmyzí druh pro člověka pozitivní význam (= je pro člověka užitečný), připiš k němu znaménku plus (+). Pokud člověku škodí, napiš mínus (-). Připiš vysvětlení, čím je užitečný / čím škodí.
- vlnatka krvavá **=**  
*napadá rostliny, saje z nich šťávu, takže rostlina může i ubynout*
  - slunéčko **±**  
*je dravé – živí se škůdci (např. mšicemi)*
  - pestřenka **±**  
*larvy se živí škůdci, dospělci patří mezi opylovače*
  - včela **±**  
*opyluje, vyrábí med*
7. Vyber si jednoho konkrétního **bezobratlého živočicha**, kterého můžeš najít v sadu, ovocné zahradě nebo zeleninářské zahradě, a napiš o něm alespoň 4 věci, které o něm znáš.  
*(dle výběru konkrétního žáka)*
8. Jaký význam mají v sadech a zahradách ptáci? Napiš alespoň 3 ptáky, které můžeme v těchto ekosystémech nalézt!  
*(dle výběru konkrétního žáka)*