



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<b>Kód materiálu:</b>	VY_32_INOVACE_01_EKOSYSTEMY		
<b>Název materiálu:</b>	Ekosystémy		
<b>Předmět:</b>	Environmentální výchova	<b>Ročník:</b>	7.
<b>Časová dotace:</b>	45 min	<b>Datum ověření:</b>	21. 10. 2011
<b>Jméno autora:</b>	Mgr. Božena Přikrylová		
<b>Klíčová slova:</b>	Shrnutí kapitoly, ekosystém, třídění, ekosystémy suchozemské a vodní, ekosystémy přírodní a umělé		
<b>Výchovné a vzdělávací cíle:</b>	Vybere definici ekosystému z nabídky na základě zkušeností z pozorování v přírodě Podle druhové rozmanitosti rozliší ekosystémy Zdokumentuje pozorování rybníka v terénu pomocí myšlenkové mapy, prezentuje výsledek		
<b>Rozvíjené klíčové kompetence:</b>	Kompetence k učení – třídí informace a vytváří si z nich systém, zaznamená výsledky pozorování prostřednictvím myšlenkové mapy Kompetence k řešení problémů – vyhodnocuje informace Kompetence komunikativní – formuluje své myšlenky, prezentuje výsledky Kompetence občanské – na základě pozorování vnímá vazby v ekosystému		
<b>Anotace, metodický list:</b>	Příprava na vyučovací hodinu rozvíjející čtenářskou gramotnost s využitím schématu E-U-R. Součástí přípravy na hodinu je pracovní list a jeho řešení.		
<b>Použité zdroje:</b>	HEJLOVÁ, Markéta; ANTONÍNOVÁ, Monika ; ZEMÁNKOVÁ, Kateřina ; KOTLÁŘ, Roman. Biosféra : Ekosystém [online]. 2011 [cit. 2011-10-24]. Dostupné z WWW: < <a href="http://bio-zeme.wz.cz/3.html">http://bio-zeme.wz.cz/3.html</a> >.		



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Popis hodiny

#### Evokace:

Volné psaní. Otázky: "Co Vás zaujalo na terénním programu Putování ptačím rájem v CHKO Poodří? Co jste se dozvěděli?"

Sdělování.

#### Uvědomění si významu:

Práce s pracovním listem.

(úkoly 1. – 4. ve dvojici v lavici, záznam provádí každý do svého PL)

Definice ekosystému-výběr správné možnosti

Pojmenování ekosystémů podle druhové rozmanitosti

Rozdělení ekosystémů na suchozemské a vodní

Rozdělení ekosystémů na přírodní a umělé

Společná kontrola.

#### Reflexe:

Myšlenková mapa.

Prezentace myšlenkové mapy ve dvojici.

Prezentace před třídou – dobrovolník.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PŘÍLOHA:

## Ekosystémy

### 1. Vyber správnou možnost:

**Ekosystém je**

- ❖ počítačová firma, která vyhodnocuje zásahy člověka do životního prostředí.
- ❖ společenství organismů s jejich neživým prostředím. V tomto společenství dochází ke koloběhu látek, toku energií, předávání informací. Ekosystém se neustále vyvíjí, má schopnost samoregulace, což podmiňuje stabilitu ekosystému.
- ❖ systém na zpracování plastových odpadů, který používá co nejméně vody a nevypouští do ovzduší žádné škodlivé látky.

### 2. Pojmenujte ekosystémy podle uvedených znaků. Do třetího sloupce uveďte další dva znaky

<i>Znaky</i>	<i>Název</i>	<i>Další znaky</i>
Vrba, bahno, kapr, kormorán, žába, čejka, rákos, komár, vážka, racek, rákos, orobinec, kleštěnka,		
Hlína, obilí, žížala, plísňe a rzi, sysel, koroptev, zajíc, koukol, pavouk, brambory, mandelinka, mšice, slimák, poštolka		
Mech, jehličí, listí, borůvky, hřib, muchomůrka, liška, jezevec, sojka, veverka, modřín, maliník, jasan, kůrovec		
Blatouch, vrba, olše, rak, pstruh, užovka, ropucha, štěrka, oblázky, mihule, ledňáček, meandr, sasanka		
Pampeliška, trávy, vosy, zajíc, koroptev, kohoutek, zvonek, káně, čekanka, cvrček, hlína, čmelák, pryskyřník, bakterie		
Písek, chaluhy, ruduchy, chobotnice, slaná voda, koráli, žraloci, rejnok, útes, skály		



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 3. Rozděl ekosystémy (viz. nabídka):

❖ Ekosystémy suchozemské

❖ Ekosystémy vodní

(Nabídka: rybník, město, tropický deštný les, řeka, poušť, vesnice, tajga, les, moře, park, oceán, savana, louka, bažina, step, skleník, pole, jezero, přehrada, zahrada, studna, tundra)

### 4. Rozděl ekosystémy (viz. nabídka):

❖ Ekosystémy přírodní

❖ Ekosystémy umělé

### 5. Znázorni pomocí myšlenkové mapy výsledky svého pozorování na rybníce (organismy, neživé prostředí, vazby)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PŘÍLOHA 2:

## Ekosystémy – řešení PL

1. Vyber správnou možnost:

**Ekosystém je**

- ❖ počítačová firma, která vyhodnocuje zásahy člověka do životního prostředí.
- ❖ **společenství organismů s jejich neživým prostředím. V tomto společenství dochází ke koloběhu látek, toku energií, předávání informací. Ekosystém se neustále vyvíjí, má schopnost samoregulace, což podmiňuje stabilitu ekosystému.**
- ❖ systém na zpracování plastových odpadů, který používá co nejméně vody a nevypouští do ovzduší žádné škodlivé látky.

2. Pojmenujte ekosystémy podle uvedených znaků. Do třetího sloupce uveďte další dva znaky

Znaky	Název	Další znaky
Vrba, bahno, kapr, kormorán, žába, čejka, rákos, komár, vážka, racek, rákos, orobinec, kleštěnka,	Rybník	Labutě, kachny,...
Hlína, obilí, žížala, plísňe a rzi, sysel, koroptev, zajíc, koukol, pavouk, brambory, mandelinka, mšice, slimák, poštolka	Pole	Obilí, sláma,...
Mech, jehličí, listí, borůvky, hřib, muchomůrka, liška, jezevec, sojka, veverka, modřín, maliník, jasan, kůrovec	Les	Smrk, hlína,...
Blatouch, vrba, olše, rak, pstruh, užovka, ropucha, štěrka, oblázky, mihule, ledňáček, meandr, sasanka	Potok	Akáty, řasy,...
Pampeliška, trávy, vosy, zajíc, koroptev, kohoutek, zvonek, káně, čekanka, cvrček, hlína, čmelák, pryskyřník, bakterie	Louka	Vosa, poštolka,...
Písek, chaluhy, ruduchy, chobotnice, slaná voda, koráli, žraloci, rejnok, útes, skály	Moře	Delfíni, sardinky,...

Tento výukový materiál byl vytvořen v rámci projektu EU peníze školám.

Základní škola a Mateřská škola Veřovice, příspěvková organizace



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

3. Rozděl ekosystémy (viz. nabídka):

❖ **Ekosystémy suchozemské**

město, tropický deštný les, poušť, vesnice, tajga, les, park, savana, louka,  
step, skleník, pole, zahrada, tundra

❖ **Ekosystémy vodní**

rybník, řeka, moře, oceán, bažina, jezero, přehrada, studna

(Nabídka: rybník, město, tropický deštný les, řeka, poušť, vesnice, tajga, les, moře,  
park, oceán, savana, louka, bažina, step, skleník, pole, jezero, přehrada, zahrada,  
studna, tundra)

4. Rozděl ekosystémy (viz. nabídka):

❖ **Ekosystémy přírodní**

tropický deštný les, řeka, poušť, tajga, les, moře, oceán, savana, louka,  
bažina, step, jezero, tundra

❖ **Ekosystémy umělé**

rybník, město, vesnice, park, skleník, pole, přehrada, zahrada, studna

5. Znázorni pomocí myšlenkové mapy výsledky svého pozorování na rybníce  
(organismy, neživé prostředí, vazby)