



**mpc**  
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM

**VZDELÁVANÍM  
PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV  
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH  
RÓMSKYCH KOMUNÍT**



Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Kód ITMS: 26130130051

číslo zmluvy: OPV/24/2011

**Metodicko – pedagogické centrum**

**Národný projekt**

**VZDELÁVANÍM PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV  
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKYCH KOMUNÍT**

**Mgr. Juliána Romanová**

**Príroda v kočke**

**Vydavateľ:** Metodicko-pedagogické centrum,  
Ševčenkova 11, 850 01  
Bratislava

**Autor UZ:** Mgr. Juliána Romanová

**Kontakt na autora UZ:** Základná škola, Ivana Krasku,  
Trebišov, 075 01

**Názov:** **Príroda v kocke**

**Rok vytvorenia:** 2014

**Oponentský posudok  
vypracoval:** Mgr. Martin Gore

ISBN 978-80-565-0728-5

Tento učebný zdroj bol vytvorený z prostriedkov projektu Vzdelávaním pedagogických zamestnancov k inklúzii marginalizovaných rómskych komunit. Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov Európskej únie.

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

## OBSAH

<b>1 VTÁKY</b> .....	<b>4</b>
1.1 Poznávacie znaky vtákov.....	6
1.2 Perie.....	6
1.2.1 Časti obrysového peria.....	7
<b>2 LESNÉ VTÁKY</b> .....	<b>8</b>
<b>3 CHOVATEĽSKY VÝZNAMNÉ VTÁKY</b> .....	<b>10</b>
<b>4 VODNÉ VTÁKY</b> .....	<b>13</b>
<b>5 POUŽITÁ LITERATÚRA</b> .....	<b>20</b>

## 1 Vtáky

Vtáky sú jediné živočíchy, ktoré majú perie. Sú teplokrvné podobne ako cicavce. Na Zemi žije asi 9 000 druhov vtákov. Patria k nim exotické pestrofarebné papagáje, vtáky záhrad, ako červienky a drozdy, ale i morské vtáky, napríklad víchrovníky či tučniaky, a mnoho ďalších. Väčšina vtákov je dobre usposobená na lietanie - majú veľké silné hrudné svaly, ktoré mávajú krídlami, a ľahké kosti, prestúpené drobnými dutinkami. Aj perie je ľahké. Chráni telo a udržuje telesnú teplotu. Perá na krídlach sú usporiadané tak, že keď vták letí, vytvárajú nepriedušnú plochu. Chvostové perá udržujú vo vzduchu rovnováhu a pomáhajú kormidlovať. Niektoré vtáky však lietať nevedia. K nelietavým alebo takmer nelietavým vtákom patria pštrosy, tučniaky a vzácny novozélandský papagáj **kakapo sovovitý**. Vtáky nemajú zuby; funkciu zubov plní silný ľahký zobák. Mnohé vtáky, zvlášť orly a iné dravce, majú dobrý zrak a sluch, čuch je však slabý.



Obr.1 – Pikna lesná



Obr. 2 – Myšiak lesný



Obr. 3 – Sýkorka veľká



Obr. 4 – Rybárik riečny

**Úloha 1:** Odpovedz na otázky.

1. Čím sú pokryté vtáky?

.....

2. Koľko druhov vtákov žije na Zemi?

.....

3. Vedia všetky vtáky lietať? (\*nesprávne prečiarkni)

Áno

Nie

4. Čo im pomáha lietať?

.....

5. Ktoré perie im pomáha udržiavať rovnováhu a kormidlovať?

.....

6. Ktoré vtáky patria k nelietavým?

.....

7. Ako sa nazýva vzácny novozélandsky papagáj?

.....

8. Majú vtáky zuby? (\*nesprávne prečiarkni)

Áno

Nie

9. Čo plní funkciu zubov?

.....

10. Ktoré zmysly majú dobre vyvinuté dravce?

.....

## 1.1 Poznávacie znaky vtákov

- Predné končatiny sú premenené na **krídla**
- Ich telo pokrýva **perie**
- Na hlave majú rohovitý **zobák**



## 1.2 Perie

- Vyrastá z kože
- Pevne v koži väzí, ale v prípade potreby ho možno vyškľbnúť
- Zodraté perie sa obnovuje po práchnutí

### Význam peria

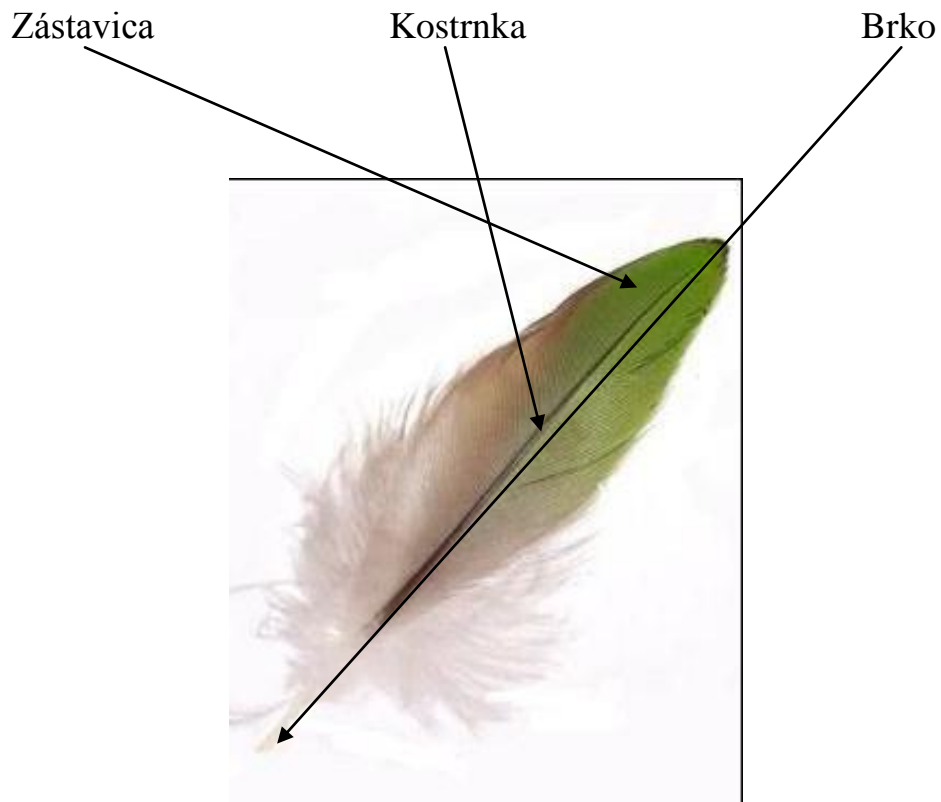
- Určuje tvar tela
- Chráni pred horúčavou aj chladom
- Umožňuje lietať

- Podľa tvaru a funkcie ho delíme na:

- **obrysové perie**

- **páperie**

### 1.2.1 Časti obrysového peria

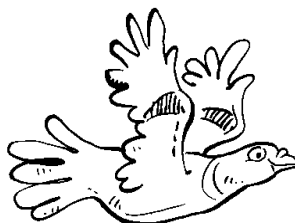
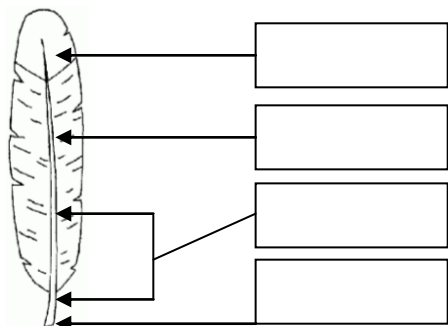


**Úloha 1:** Do rámčeka napíš správny výraz.

Vtáky majú telo pokryté

**Úloha 2:** Zapíš do rámečkov správne odpovede.

Perie sa skladá z častí: (zástavica, osteň, brko, kostrnka)



## 2 Lesné vtáky



**Úloha 1 :** Doplň nasledujúci text. Pomôž si internetom.

### Tesár čierny



Patrí medzi \_\_\_\_\_. Má dlhý rovný dlátovitý \_\_\_\_\_.

Pod kôrou stromov vyhľadáva \_\_\_\_\_, ktorým sa živí.

Vyťahuje ho \_\_\_\_\_ jazykom. Poznať ho podľa \_\_\_\_\_ čiapočky na hlave. Ďateľ je veľmi \_\_\_\_\_. Nazýva sa aj \_\_\_\_\_ stromov.

Pomôcky: lepkavým, zobák, červenej, d'atle, užitočný, lekár, hmyz

### Kukučka obyčajná



Je \_\_\_\_\_ vták. Patrí medzi \_\_\_\_\_. Živí sa \_\_\_\_\_,

najmä chlpatými \_\_\_\_\_. Preto je pre človeka \_\_\_\_\_ a zákonom

\_\_\_\_\_. Kukučka sa rozmnožuje \_\_\_\_\_. Vajíčka znáša do hniezd

\_\_\_\_\_ vtákov. Mladá kukučka rastie veľmi \_\_\_\_\_. Ostatné mláďatá

\_\_\_\_\_ von.

Pomôcky: húsenicami, chránená, vyhádže, s'ahovavý, vajíčkami, iných, užitočná, hmyzom, rýchlo, stavovce



## Myšiak hôrny



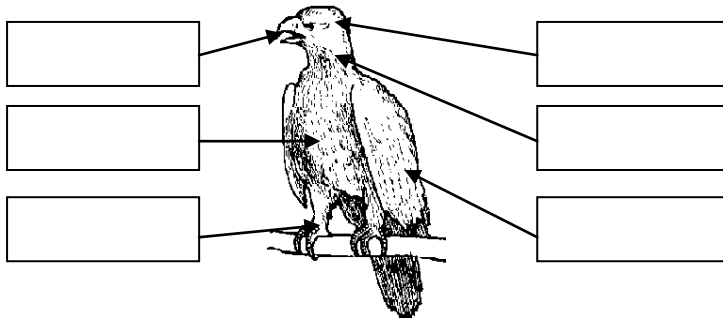
výborný

Je naším veľkým \_\_\_\_\_. Hniezdi vysoko v korunách \_\_\_\_\_.  
Má silný \_\_\_\_\_ zobák. Na nohách má ostré \_\_\_\_\_.  
Má \_\_\_\_\_ zrak. Korisť spozoruje už z veľkej \_\_\_\_\_. Loví  
najmä \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_. Je veľmi \_\_\_\_\_.

Pomôcky: hraboše, výšky, pazúry, zahnutý, stromov, myši, užitočný, dravcom,



**Úloha 2:** Z ktorých častí sa skladá telo myšiaka?



**Úloha 3:** Pomenuj zobrazené vtáky a vyznač, ktoré patria do lesa.



### 3 Chovateľsky významné vtáky

**Úloha 1:** Vyber čo patrí medzi vodnú hydinu. Použi internet.



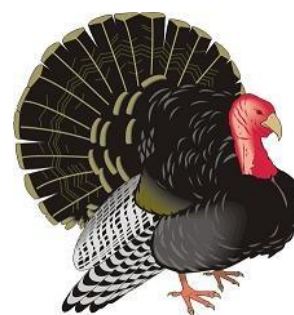
- a. kura domáca
- b. morka domáca
- c. hus domáca
- d. kačica domáca



**Úloha 2:** Vyber čo patrí medzi hrabavú hydinu



- a. hus domáca
- b. morka domáca
- c. kura domáca
- d. kačica domáca



**Úloha 3:** Dopln správnu odpoveď.

Samec husi domácej sa volá .....

- a. moriak
- b. káčer
- c. gunár



**Úloha 4:** Zakrúžkuj správnu odpoveď.

Ako sa nazýva odlišnosť medzi samcom a samicou toho istého druhu? (napr. u kury domácej)

- a. pohlavná odlišnosť
- b. pohlavná rôznosť
- c. pohlavná dvojtvarosť
- d. pohlavné pretvarovanie



**Úloha 5:** Podčiarkni správne odpovede.

Čo nám poskytujú chovateľsky významné vtáky?

masť

mlieko

perie

vajcia

kožušina

mäso

**Úloha 6:** Rozhodni, ktorý znak nie je spoločný pre hus domácu a kačicu domácu. (správnu odpoveď zakrúžkuj)

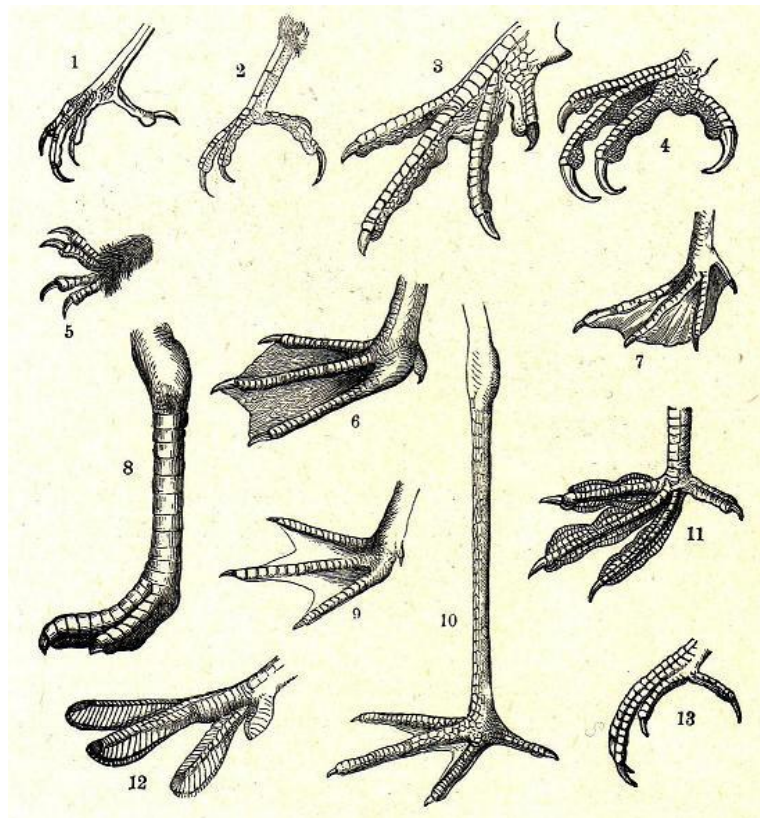
- a. majú mastné perie
- b. nemajú tukovú žľazu
- c. na nohách majú plávacie blany
- d. živia sa len rastlinnou potravou
- e. ich mláďatá sú nekrmivé

Úloha 7: Odpoveď vyhľadaj na internete.

Odkiaľ pochádzajú predkovia morky domácej?

- a. Austrália
- b. Ázia
- c. Amerika
- d. Afrika

Úloha 8: Medzi nohami vtákov nájdí nohu hrabavca a nohu vodnej hydiny a zakrúžkuj.



## 4 Vodné vtáky

Životným prostredím vodných vtákov sú tečúce a stojaté vody, pramene potokov a riek, podmáčané lúky, rybníky, jazerá a vodné nádrže. Telo vodných vtákov je prispôsobené na **plávanie a potápanie** sa vo vode.

### Medzi naše vodné vtáky patrí:

- ❖ kačica divá
- ❖ hus divá
- ❖ labuť hrbozobá
- ❖ bocian biely
- ❖ kormorán veľký

Spoločnými znakmi týchto vodných vtákov sú:

1. plávacie blany na nohách,
2. mastné perie a koža, ktoré si mastia tukom z mazovej žľazy uloženej nad chvostom,
3. drobné zúbky po okrajoch zobáka, ktoré slúžia ako sitko - potrava zostane v zobáku a voda pomedzi drobné zúbky vytečie.



**Úloha 1:** K menu vodného vtáka priradiť pre neho charakteristický znak. Niektoré znaky sú typické pre viaceré druhy. Nakresli obrázok jedného vodného vtáka.

**Charakteristické znaky:** čiastočne sťahovavá, dravý vták, živí sa vodnými rastlinami, dobre lieta, drobné zúbky na kraji zobáka, mláďatá sú nekrmivé, sťahovavá, odlišujú sa sfarbením, žije pri stojatých vodách, živí sa len živočíšnou potravou, žije na rybníkoch, jazerách a vodných nádržiach

<i>Kačica divá</i>	<i>Hus divá</i>
<i>Labuť hrbozobá</i>	<i>Kaňa močiarna</i>



**Úloha 2:** Doplň nasledujúci text.

Vtáky sú prispôsobené na lietanie: predné končatiny sa im premenili na ..... . Na povrchu tela majú ..... . Vrchné sa nazýva ....., spodné ..... . Na hlave majú ....., prispôsobený na získavanie potravy .

**Úloha 3:** Odpovedz na otázku.

Ako sú vodné vtáky prispôsobené na plávanie a potápanie?

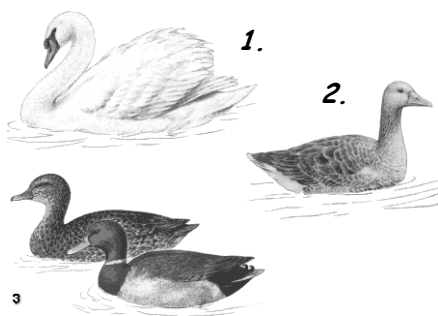
a) nohy:

.....

b) perie :

.....

**Úloha 4:** Pomenuj vodné vtáky na obrázku:



1. ....

2. ....

3. ....

*Vieš, že ...kačiciam nie ja na nohy nikdy zima, aj keď plávajú v ľadovej vode? Dôvodom je to, že ich nohy nemajú veľa nervov a ciev.*



**Úloha 5:** Kačice, husi a labute patria do skupiny **zúbkozobce**. Podčiarkni správne tvrdenie:

a) zobák majú *dlhý klinovitý / široký plochý s priehradkami* (zúbkami)

b) nohy sú *krátke s plávacími blanami / dlhé, pri koreni prstov majú nevelké blany*

c) mláďatá sú *kŕmivé / nekŕmivé*

d) perie si mastia tukom z *mazovej žľazy / hrvol'a*



**Úloha 6:** Vysvetli, čo to znamená, že :

a) hus divá je **st'ahovavý vták**:

.....

b) kačica divá je **čiasťočne st'ahovavá**:

.....

**Úloha 7:** Uhádni „kto som“ ?



a) Som **dravec**, vidíš ma lietat' nad rybníkmi a vlhkými lúkami. Jedálny lístok: hmyz, žaby, vodné vtáky, malé cicavce. St'ahovavý, chránený .

.....

b) Som veľký asi ako hus, mám malú hlavu a dlhší zobák , hniezdim v kolóniách (viac párov spolu) , na stromoch. Pochutím si najmä na rybách. ....





Som stály vták, hniezdim v nore dlhej až 1 m, ktorú si vyhrabávam v kolmých brehoch nad hladinou, spoznáš ma podľa nápadného sfarbenia.



.....

Bociany a volavky patria do skupiny **brodivce**, ktoré sa brodia v plytkej vode, kde si hľadajú potravu, mláďatá sú *krmivé*.

**Úloha 8:** Popíš ich charakteristické znaky:

.....  
.....  
.....

V okolí vôd, žijú aj vtáky s dobre vyvinutým spevavým orgánom.

**Úloha 9:** Pomenuj **spevavce** na obrázkoch:



.....

.....

.....

**Úloha 10:** Vysvetli, čo to znamená, že:

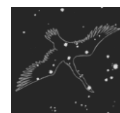
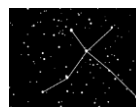
**a) spevavce sú krmivé vtáky**

.....

**b) zúbkozobce sú nekrmivé**

.....

Úloha 11: Prečítaj si zaujímavosti.



- Labuť hrbozobá patrí medzi najťažšie lietajúce vtáky, samce dosahujú hmotnosť až 22 kg. Dožívajú sa 19 rokov, v zajatí až 30-40 rokov.
- **Labuť** (*Cygnus*) je severné súhvezdie, jedno z 88 súhvezdí modernej astronómie. Vďaka svojmu tvaru je niekedy nazývané aj ako *Severný kríž*.
- Ak sa samičky odlišujú svojím vonkajším vzhľadom od samčekov, hovoríme o **pohlavnej dvojtvarosti** (napr. kačica divá) .

Úloha 12: Vyrieš osemšmerovku.

s	a	k	i	v	u	k	p	r	í	a	r	o	d	p	u	s
l	d	k	a	s	í	a	a	p	k	u	k	u	č	k	a	ť
á	s	p	u	l	o	s	c	č	t	a	d	r	a	s	u	l
v	a	o	h	l	o	t	i	o	i	o	h	ý	l'	b	u	a
i	b	r	v	j	s	l	n	y	k	c	e	b	a	r	v	h
k	b	d	s	a	d	t	š	č	l	i	a	l	v	š	o	ž
m	u	r	á	r	i	k	e	a	d	o	l'	d	e	o	l	t
s	l	b	h	a	ž	r	r	h	j	a	k	r	v	n	a	r
ý	o	i	l	b	v	l	o	n	l	i	a	o	a	e	v	a
k	h	ch	r	i	a	š	t	e	l'	í	r	z	s	č	k	s
o	o	ý	e	c	o	r	l'	o	t	h	k	d	a	č	a	o
r	v	n	k	a	y	é	e	z	ch	č	a	o	i	h	o	ch
k	k	b	á	b	t	e	t	r	o	v	b	v	y	s	s	v
a	i	s	á	r	g	a	a	n	á	r	o	m	r	o	k	o
l	o	r	o	z	v	m	d'	o	a	t	c	s	j	a	h	s
k	o	š	e	i	r	o	o	l	s	ž	i	k	t	ň	n	t
b	e	l	o	r	í	t	k	a	v	k	a	k	j	a	č	a
p	g	p	i	n	k	a	l	š	o	u	n	b	č	k	i	ť

bažant, belorítka,  
 bocian, brhlík, čajka,  
 červienka, d'ateľ,  
 drop, drozd, dudok,  
 glezg, havran, holub,  
 hrdlička, hus, hýl',  
 chriaštel', jarabica,  
 kačica, kaňa, kavka,  
 kormorán, krakľ'a,  
 kukučka, kuvik,  
 labuť, lastovička,  
 murárik, orešnica,  
 oriešok, orol, pinka,  
 rybár, slávik, sluka,  
 sojka, sokol, sova,  
 stehlík, sup, sýkorka,  
 škovránok, tetrov,  
 trasochvost, volavka,

vrabec, vrana, výr, žlna, žltochvost

**Tajnička:**

-----,-----,  
-----  
-----,-----  
-----.

## 5 Použité zdroje

[http://referaty.atlas.sk/prirodne\\_vedy/biologia\\_a\\_geologia/449/](http://referaty.atlas.sk/prirodne_vedy/biologia_a_geologia/449/)

[http://sk.wikipedia.org/wiki/Kore%C5%88\\_%28botanika%29](http://sk.wikipedia.org/wiki/Kore%C5%88_%28botanika%29)

<http://sk.wikipedia.org/wiki/Strom>