



mpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM

M 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**

PaedDr. Martina Mesarčíková

Stavovce žijúce vo vode a na brehu

2014

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

Autor UZ: PaedDr. Martina Mesarčíková

Kontakt na autora UZ: Základná škola, Z. Nejedlého 2, 052
01 Spišská Nová Ves

Názov: Stavovce žijúce vo vode a na brehu

Rok vytvorenia: 2014

Oponentský posudok vypracoval: Mgr. Bibiána Krajníková

ISBN 978-80-565-0674-5

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

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

OBSAH

ÚVOD	4
Pracovní zošit- úvodná strana.....	5
RYBY	6
OBOJŽIVELNÍKY A PLAZY	9
VTÁKY	12
CICAVCE	17
Kľúč správnych odpovedí- Ryby.....	19
Kľúč správnych odpovedí- Obojživelníky a plazy	19
Kľúč správnych odpovedí- Vtáky.....	20
Kľúč správnych odpovedí- Cicavce.....	20
Použitá literatúra a zdroje obrázkov	20

ÚVOD

Biológia je prudko rozvíjajúca sa veda, v ktorej neustále pribúdajú nové a nové poznatky. Pre žiakov základnej školy však nie je dôležitý rozsah, ale najmä kvalita osvojených vedomostí. Tie sú u žiakov hlbšie a trvalejšie hlavne vtedy, keď sa aktívne zapájajú do vyučovacieho procesu, a tak spoznávajú praktický význam sprístupňovaných poznatkov. To je dôvod prečo sa v súčasnosti do popredia dostáva rozvoj praktických zručností žiakov aj rozvíjaním kľúčových kompetencií, ktoré ponúkajú možnosti aplikovať nadobudnuté vedomosti v praxi. Veľmi dôležitou úlohou učiteľov biológie je transformovať tieto informácie čo najefektívnejšie do vyučovacieho procesu, aby sa to odrazilo aj na kvalite vedomostí a zručností žiakov. Na dosiahnutie tohto cieľa musí učiteľ hľadať vhodné metódy a prostriedky. Vhodným prostriedkom na aktivizáciu žiakov vo vyučovacom procese sú pracovné listy. Vytvorila som súbor pracovných listov zameraných na stavovce žijúce vo vode a a na brehu. Obsahujú rôzne typy úloh, ktoré môžu žiakom pomôcť rozšíriť si svoje poznatky o stavovcoch žijúcich vo vode a na brehu a zároveň pomôcť kolegom učiteľom naplno využiť celých 45 minút vyučovacej hodiny. Tento učebný zdroj je určený žiakom piateho ročníka, ako učebný materiál na hodiny biológie, ktorý odporúčam využiť napr. v úvodnej časti vyučovacej hodiny, na zamestnanie žiakov počas kontroly a overovania vedomostí, pred sprístupňovaním nového učiva, na zhrnutie a upevnenie nových poznatkov, na rozvíjanie tvorivej práce žiakov ako aj pri domácej práci žiaka.

Stavovce žijící ve vodě a na břehu



Pracovní zošit pro 5.ročník základných škôl

PaedDr. Martina Mesarčíková

Ryby

1. Napíš, aký je základný rozdiel medzi stavovcom a bezstavovcom:

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

2. Vyznač na obrázku príslušné časti tela kapra: hmatové fúzy, bočná čiara a všetky druhy plutiev.



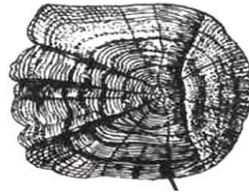
3. Doplň:

Telo rýb sa skladá z troch základných častí, a Dýchajú kyslík rozpustený vo vode dýchacím orgánom menom, ktoré sú umiestnené na bočnej strane tela.

4. Akú funkciu má bočná čiara u rýb?

.....

5. Na obrázku je šupina kapra. Zakrúžkuj z nasledujúcich možností správne tvrdenie.



- a) zo šupiny sa dá určiť približná hmotnosť ryby,
- b) zo šupiny sa dá určiť približný vek ryby,
- c) každý druh ryby má rovnaký počet šupín,

6. Pomenuj sladkovodné ryby na obrázkoch:



7. Prirad' k príslušným charakteristikám správny názov našej sladkovodnej ryby.

- Žijem v pomaly tečúcich až stojatých vodách . Na hlave mám 2 dlhé a 4 kratšie fúziky. Na konci tela mám dlhú análnu plutvu a žívím sa prevažne rybami. Volám sa
- Som menšia dravá ryba. Žijem v riekach a priehradách. Mám dve chrbtové plutvy. Moja predná plutva má kostené lúče. Moje meno je
- Žijem vo vodách s vysokým obsahom kyslíka. Oblubujem studené horské tečúce vody. Som dravý a rád si pochutnám na rôznych druhoch bezstavovcov. Volám sa

8. V štvorsmerovke je ukrytých 12 slovenských rýb, Nájdeš ich?

☺	K	A	P	O	R	Š	Ž
Ň	A	M	U	R	O	Ť	E
E	R	Z	Ú	R	H	U	I
P	A	P	Ľ	Ž	Ú	K	R
I	S	U	M	E	C	A	T
L	H	U	R	T	S	P	S
A	C	I	T	O	L	P	O

..... , ,

..... , ,

..... , ,

..... , ,

Obojživelníky a plazy

1. Podčiarkni z nasledujúcich možností správne tvrdenie o obojživelníkoch.

- nemajú vnútornú oporu tela- kostru,
- majú vnútornú oporu tela- kostru,
- sú živočíchy, ktoré v larválnom štádiu žijú vo vode a v dospelosti na súši,
- sú živočíchy, ktoré v larválnom štádiu žijú na súši a v dospelosti vo vode,
- medzi najznámejších zástupcov patrí skokan zelený a kunka žltobruchá.

2. Doplň:

Skokan zelený obýva brehy močiarov a rybníkov, prezimuje v na dne. Kožu má pokrytú, ktorá slúži ako doplnkové dýchanie. Prsty má spojené blanou. Samček má pri ústach, ktoré slúžia na krkanie. Zadné končatiny sú – prsté a predné – prsté.

3. Charakterizuj rosničku zelenú.

.....

.....

.....

4. Vyber správnu odpoveď. Mlok bodkovaný:

- a) sa rozmnožuje na súši
- b) patrí medzi obojživelníky
- c) nie je zákonom chránený

5. Pomenuj správně obojživelníky a plazy na obrázkoch a najdi ich v osemsmierovke.



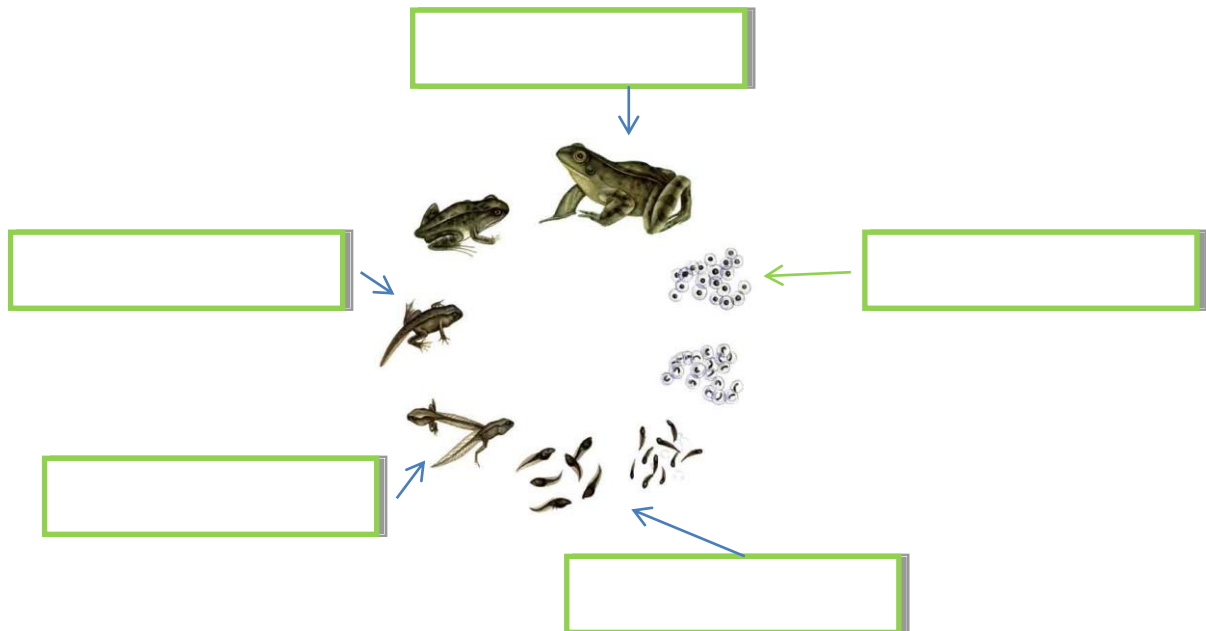
K	M	G	A	I	K	P	W	B	A
O	H	X	E	O	Q	V	D	K	R
R	K	C	L	N	X	U	V	K	O
Y	N	M	F	G	Q	O	M	U	S
T	U	F	N	M	Ž	T	Q	N	N
N	B	Z	P	U	T	C	B	K	I
A	S	K	O	K	A	N	V	A	Č
Č	R	O	N	Q	F	H	A	Y	K
K	T	X	K	D	Q	P	H	R	A
A	V	P	A	O	N	V	O	B	Y



6. Označ správne tvrdenie A a nesprávne N

- Rosnička zelená je naša najmenšia žaba.
- Kunka žltobruchá žije na stromoch a kroch.
- Skokan zelený je chvostnatý obojživelník.
- Užovka obojková nevie plávať.
- Korytnačka močiarna vyhľadáva stojaté a zarastené vody.
- Užovka obojková má za hlavou belavé, alebo žltkavé polmesiačky.
- Rosnička zelená vyhľadáva listnaté háje a močariská.

7. Popíš vývinové štádiá skokana zeleného.



Vtáky

1. Napíš 3 základné znaky vodných vtákov.

-
-
-

2. Dopln':

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 .

3. Označ správne tvrdenie o zúbkozobcoch A a nesprávne N

- majú široký plochý zobák s priehradkami,
- majú dlhý klinovitý zobák,
- majú krátke nohy s plávacimi blanami,
- mláďatá sú kŕmivé,
- mláďatá sú nekŕmivé,
- perie si mastia s tukom z hrvoľa.

4. Vysvetli, čo to znamená že:

Niektoré druhy vtákov sú čiastočne s'ahovavé:

.....

Niektoré druhy vtákov sú sťahovavé:

.....

5. Vylúšti tajničku, v ktorej sa ukrýva 50 druhov vtákov.

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	ľ	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	ľ	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	ľ	í	r	z	s	č	k	s
o	o	ý	e	c	o	r	ľ	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	ď	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

6. Pomenuj podľa obrázkov vtákov rodovým aj druhovým menom.



7. Správne prirad'.

A. Vytvára trvalé páry

1. Kormorán veľký

B. Vták, ktorý je verný po celý život svojmu hniezdu

2. Labuť hrbozobá

C. Vták, ktorý má typickú bielu škvrnu nad zobákom

3. Bocian biely

D. Vták, ktorý patrí medzi dravce.

4. Lyska čierna

E. Vták, ktorý je veľký ako hus, zahnutý zobák.

5. Kaňa močiarna

8. Uhádni, kto som.

a) Som stály vták, hniezdim v nore, ktorú si vyhrabávam v kolmých brehoch nad hladinou, spoznáš ma podľa nápadného sfarbenia.



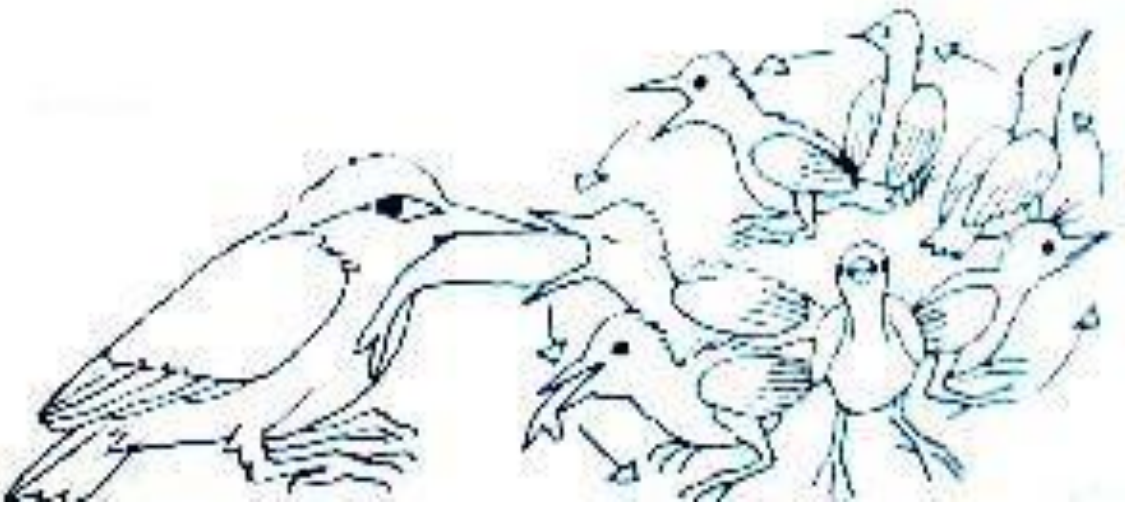
b) Na hlave mám vidlicovitý chochol a okolo hrdla golierik z predĺžených pier. Moje meno je



c) Mám dlhé úzke krídla. Živím sa larvami hmyzu a drobnými rybami.



9. Popíš, čo znázorňuje nasledovný obrázok.



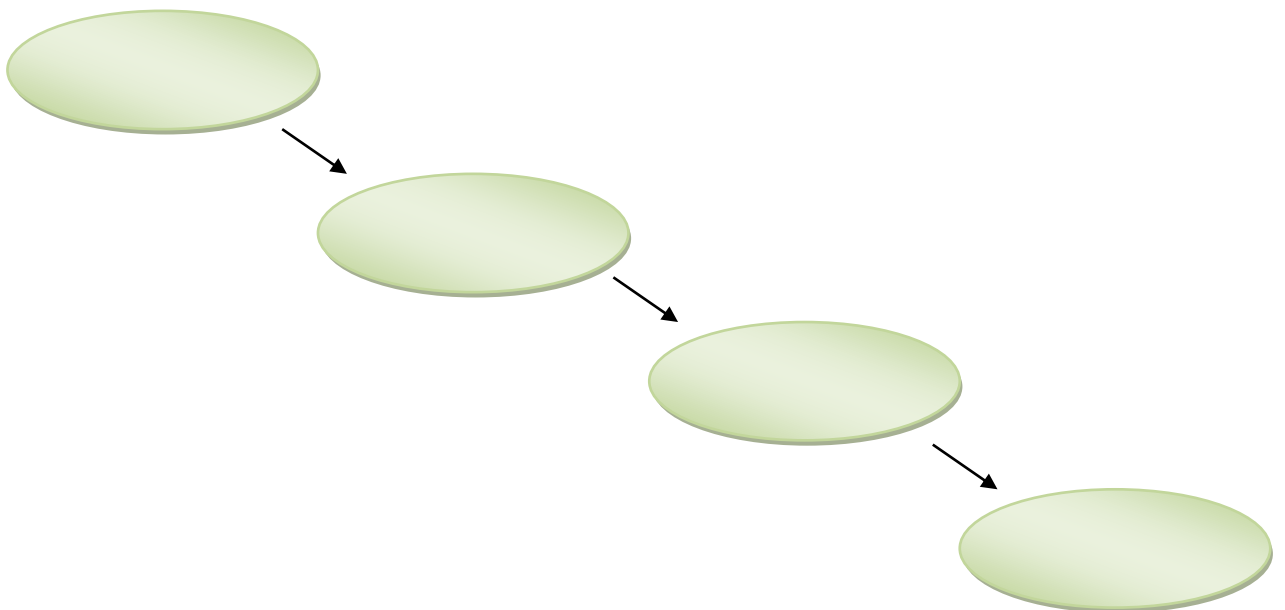
.....

.....

.....

.....

10. Vytvor potravný reťazec, ktorý bude pozostávať zo štyroch článkov.






Cicavce

1. Napíš základné znaky vodných cicavcov.

-
-
-

2. Správne priradiť nasledovné charakteristiky k jednotlivým druhom cicavcov.

		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

žije v čistých vodách, kde je dostatok potravy a úkrytov, mäsožravá (raky, hmyz, drobné ryby), zákonom chránená, veľké hlodavé zuby (dorastajú po celý život), žije v kolóniách, z bokov sploštený chvost, pokrytý šupinami, na brehoch si vyhrabáva nory, má dĺžku asi 40 cm, dobre pláva a potápa sa, stavia hrádze z kmeňov,

3. Vyber správnu odpoveď.

I. Ondatra pižmová

- a) nie je zákonom chránená
- b) dobre pláva a potápa sa
- c) má 30 cm

II. Vydra riečna

- a) nepotrebuje pre svoj život čistú vodu
- b) je bylinožravá
- c) je mäsožravá

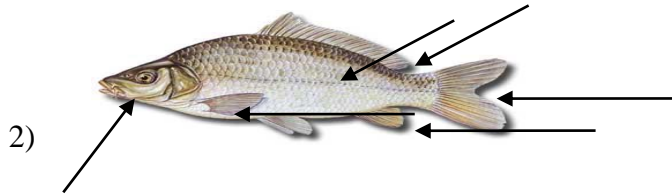
III. Bobor vodný

- a) sa živý rastlinnou potravou
- b) žije samostatne
- c) nie je zákonom chránený

Kľúč správnych odpovedí

Ryby

1) Živočíchy, ktoré nemajú vnútornú oporu tela (kostru) – bezstavovce. Živočíchy, ktoré majú vnútornú oporu tela (kostru) – stavovce.



3) hlava, trup, chvost, žiabre

4) na vnímanie chvenia, pohybu prúdu vody.

5) b

6) úhor európsky, lipeň timiánový, šťuka severná.

7) sumec západný, ostriež zelenkastý, pstruh potočný.

8) kapor, ostriež, šťuka, pstruh, sumec, plotica, lipeň, karas, úhor

Obojživelníky a plazy

1) majú vnútornú oporu tela- kostru, sú živočíchy, ktoré v larválnom štádiu žijú vo vode a v dospelosti na súši, medzi najznámejších zástupcov patrí skokan zelený a kunka žltobruchá.

2) bahne, slizom, kožné, blanou, krkvi, 5,4.

3) Rosnička zelená: má premenlivé sfarbenie tela, dorastá do dĺžky 3- 5 cm. Zadné končatiny má viditeľne prednejšie, ako predné, čo umožňuje rýchle skákanie. Dospelé jedince sa živia drobnými bezstavovcami.

4) b

5) skokan, rosnička, kunka, mlok, užovka, korytnačka.

6) A, N, N, N, A, A, A.

Vtáky

- 1) predné končatiny premenené na krídla, povrch tela pokrytý perím, zobák
- 2) krídla, perie, obrysové, páperie, zobák.
- 3) A, N, A, N, A, N.
- 4) Sťahovavý: sťahuje sa v zimnom období do teplejších oblastí. Čiastočne sťahovavý: niektoré jedince odlietajú do teplejších oblastí.
- 6) bocian biely, kačica divá, hus divá, rybárik riečny.
- 7) A2, B3, C4, D5, E1
- 8) rybárik riečny, potápka chochlatá, čajka smejivá.
- 9) Kfmenie mláďat rybárika riečneho do kruhu. Samička najprv nakfmi jedného jedinca, potom sa posunie vpravo, vloží do úst potravu druhému jedincovi, ten sa posunie vpravo a tak to pokračuje dookola.
- 10) napr. planktón – potápnik- rôzny druh rýb- rybárik riečny.

Cicavce

- 1) hustá lesklá nepremokavá sršť, plávacie blany medzi prstami, silný chvost
- 2) Bobor vodný, na brehoch vytvára nory, žije v kolóniách, hlodavé zuby.

Vydra riečna: žije v čistých vodách, je mäsožravá, zákonom chránená

Ondatra pižmová: 40 cm, dobre pláva a potápa sa, je zákonom chránená.
- 3) I-b, II- c, III- a.

Použitá literatúra a zdroje obrázkov

UHEREKOVÁ, M. et al. 2008. *Biológia pre 5. ročník základných škôl*, Bratislava: Expol pedagogika.108 s. ISBN 9788080912789.

Ryba

<http://stukanatanieri.wbl.sk/kapor-380.jpg>

Šupina ryby

<http://www.chytej.cz/clanky/1032/kurz-rybarskych-hospodaru/>

Úhor európsky

http://files.mladyrybar.webnode.sk/system_preview_detail_200029688-a1b04a2aa2-public/%C3%9Ahor%20eur%C3%B3psky,%2045cm,%20h%C3%A1jen%C3%BD%20od%2001.09.%20do%2030.11..jpg

Lipeň timiánový

http://files.mladyrybar.webnode.sk/system_preview_detail_200029667-d7729d86c8-public/Lipe%C5%88%20tymi%C3%A1nov%C3%BD,%2027cm,%20h%C3%A1jen%C3%BD%20od%2001.01.%20do%2031.05..jpg

Št'uka severná

http://rybarstvo.wbl.sk/stuka_severna.jpg

Skokan zelený

http://www.prazskezky.cz/dubec/obr/7_skok.jpg

Rosnička zelená

<http://leccos.com/pics/pic/rosnicka.jpg>

Kunka žltobruchá

http://snaturou2000.sk/uploads/tmp/%C5%A0utkov%C3%A1/Bom_varieg-200x218.jpg

Mlok bodkovaný

<http://img.geocaching.com/cache/911ace4c-a62b-4686-83ca-0ebf425b0471.jpg>

Korytnačka močiarna

<http://www1.enviroportal.sk/ziva-priroda/photos/small/emys-orbicularis.jpg>

Hus divá

http://www.gyron.sk/images/support/kacka_diva.jpg

Bocian biely

<http://snaturou2000.sk/uploads/2009/05/animal/bocian-biely/CiconiaCiconia-400x744-200x372.jpg>

Kačica divá

http://snaturou2000.sk/uploads/2009/05/animal/kacica-diva/Anas_platyrhynchos-400x199.jpg

Rybárik riečny

<http://snaturou2000.sk/uploads/2009/06/animal/rybarik-riechny/Alcedo-395x300.jpg>

[http://snaturou2000.sk/uploads/2009/06/animal/rybarik-riechny/Alcedo_atthis\(1\)-269x250.jpg](http://snaturou2000.sk/uploads/2009/06/animal/rybarik-riechny/Alcedo_atthis(1)-269x250.jpg)

Volavka popolavá

http://snaturou2000.sk/uploads/2009/05/animal/volavka-popolava/Ardea_cinerea.jpg

Čajka smejivá

<http://www.zone.sk/animals/img/cajka.gif>

Bobor vodný

http://snaturou2000.sk/uploads/2009/08/animal/bobor-vodny/Castor_2-430x249.jpg

Vydra riečna

http://snaturou2000.sk/uploads/2009/08/animal/vydra-riečna/Lutra_lutra1-176x200.jpg

Ondatra pižmová

<http://www.rybsvaz.cz/zu/slides/ondatrapizmová.jpg>