

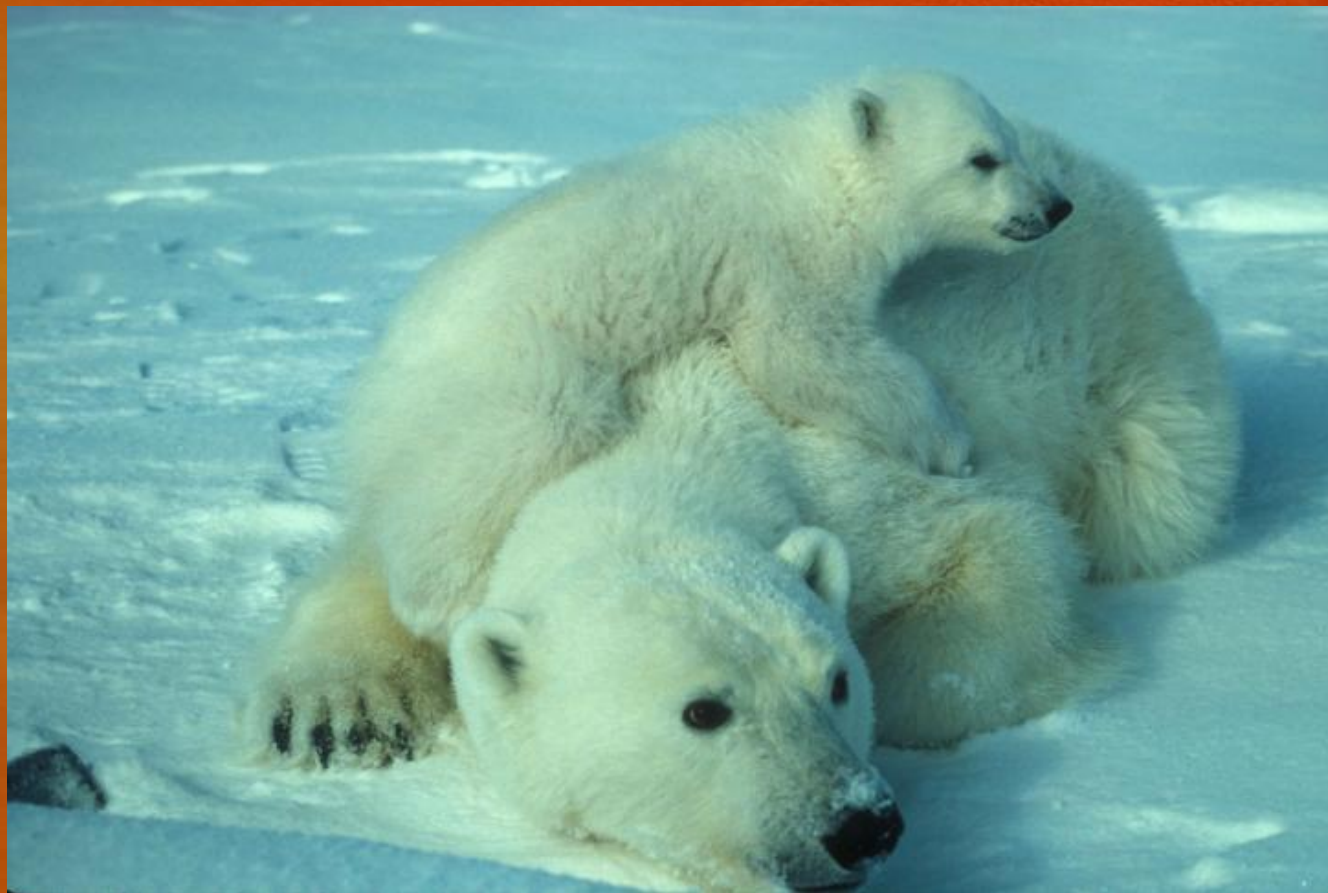


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_M_BF_1.SADA_31

- **Název klíčové aktivity:** V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
- **Označení v TK:** EU-V/2M-BF-1.sada-č.31
- **Autor:** Mgr. Bohdana Friedlová
- **Datum vytvoření:** květen 2012
- **Název DUM:** Obratlovci
- **Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět
- **Vyučovací předmět:** Prvouka
- **Ročník:** 3.
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Klíčová slova:** prezentace, obratlovci, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci
- **Anotace:** Na úvod prezentace se žáci dozvědí, na které dvě velké skupiny lze živočichy rozdělit. Aktivita se primárně věnuje obratlovcům a jejich dělení. Ke každé skupině jsou uvedeny konkrétní příklady a obrázky. Po skončení promítání doporučuji na opakování hru „zmrzlík“, učitel zadává živočichy, žáci jej musí přesně zařadit.

OBRATLOVCI



Živá příroda - živočichové

- živočichové se stejně jako rostliny vyvinuli v moři
- na rozdíl od rostlin se aktivně pohybují a ústy přijímají potravu, kterou sami naleznou nebo uloví
- živočišná říše je nesmírně rozmanitá



Živá příroda - živočichové

➤ zjednodušeně lze živočichy rozdělit do dvou velkých skupin:

✓ **Bezobratlí** – vyvinuli se dříve, nemají páteř

✓ **Obratlovci** – mají v těle kostru, jejíž oporou je páteř složená z obratlů



OBRATLOVCI

Dělíme do pěti
velkých skupin:

1. Ryby

2. Obojživelníci

3. Plazi

4. Ptáci

5. Savci



Sova pálená

OBRATLOVCI

1. RYBY: obývají vodní prostředí a kladou vajíčka – jikry. Zástupci z českých řek např. pstruh a kapr. Z moří tuňák.

Kapr obecný



OBRATLOVCI

1.RYBY: žijí pouze ve vodě, tělo mají pokryté šupinami, místo končetin mají ploutve, dýchají žábry. Zástupci z českých řek např. pstruh a kapr. Z moří tuňák.

Tuňák obecný



OBRATLOVCI

2. OBOJŽIVELNÍCI: žijí ve vodě i na souši. Z vajíček obojživelníků se líhnou larvy - pulci. Ti dýchají žábrami. Dospělý obojživelník dýchá plícemi.

Patří mezi ně:

➤ žáby (skokan, rosnička)

➤ Čolci

➤ Mloci



OBRATLOVCI

OBOJŽIVELNÍCI:

Rosnička zelená



OBRATLOVCI

OBOJŽIVELNÍCI:

Čolek obecný



OBRATLOVCI

3. PLAZI: žijí většinou na souši, z vajíček se vylíhnou hotoví jedinci. Tělo mají pokryté např. šupinami nebo krunýřem. Dýchají plícemi. Jejich říše je pestrá!

Patří sem:

➤ Krokodýli

➤ Želvy

➤ Ještěři

➤ Hadi



OBRATLOVCI

PLAZI - KROKODÝLI:

Nilští krokodýli



OBRATLOVCI

PLAZI - ŽELVY:

Želva ostruhatá



OBRATLOVCI

PLAZI - JEŠTĚŘI:

Bazilišek zelený



OBRATLOVCI

PLAZI - HADI:

Zmije obecná



OBRATLOVCI

4. PTÁCI: vyvinula se u nich křídla, která slouží k létání. Někteří ptáci však mají křídla zakrnělá a schopnost létat ztratili. Tělo ptáků pokrývá peří. Jejich mláďata se líhnou z vajíček.

Orel skalní



OBRATLOVCI

5. SAVCI: žijí na souši, ve vodě i ve vzduchu (netopýři), tělo mají převážně pokryté srstí. Rodí živá mláďata, která po narození sají mateřské mléko.

Patří sem například:

- Člověk
- Malá myška
- Lev
- Tygr
- Králík
- Zebra
- Obrovská velryba



OBRATLOVCI

SAVCI:

Lev pustinný



OBRATLOVCI

SAVCI:

Králík domácí



OBRATLOVCI

SAVCI:

Velryba



Odkazy v souladu s autorskými právy

OBRÁZKY

- [1] http://www.public-domain-image.com/cache/fauna-animals-public-domain-images-pictures/bears-public-domain-images-pictures/polar-bear-with-cub_w725_h485.jpg
- [2] http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/04/Brno%2C_Bystrc%2C_hrad_Veve%C5%99%C3%AD_%2819%29.jpg
- [3] http://ewww2003.sweb.cz/kapr_obecný.gif
- [4] http://opencage.info/pics/files/800_17001.jpg
- [5] http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/84/Hyla_arborea_%28Marek_Szczepanek%29.jpg
- [6] <http://www.fotoirlandia.com/foto/8669.jpg>
- [7] <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/81/NileCrocodile.jpg/764px-NileCrocodile.jpg>
- [8] http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/ZOO_Chleby%2C_%C5%BEelva_ostruhat%C3%A1.jpg
- [9] http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1e/Plumedbasiliskcele4_edit.jpg
- [10] <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/05/Viperaberus1.jpg>
- [11] http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/84/Aquila_chrysaetos_Flickr.jpg/800px-Aquila_chrysaetos_Flickr.jpg
- [12] http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/73/Lion_waiting_in_Namibia.jpg/800px-Lion_waiting_in_Namibia.jpg
- [13] <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/fff1/Kaninchen3.jpg>
- [14] <http://wallpapers.bassq.nl/Nature%20Scenes/Ocean%20Life/Whales/Wonderous%20Immersion.jpg>

TEXT

- HANA DANIHELKOVÁ, RADEK MALÝ. Člověk a jeho svět 3. Olomouc: PRODOS, 2007. ISBN 978-80-7230-189-8
- <http://cs.wikipedia.org>

Děkuji za pozornost.

