

# Základní škola praktická Halenkov

VY\_32\_INOVACE\_03\_03\_07

Ptáci



Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.3185
Klíčová aktivita	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Zařazení učiva v rámci ŠVP	Přírodopis či přírodověda pro 6. ročník základní školy praktické.
Ověřeno	22. 11. 2012
Název DUM	Ptáci.
Anotace	Prezentace je určena pro výklad a demonstraci učiva prostřednictvím projekční techniky. Materiál je dle zásady názornosti multimediálním zdrojem pro žákovu vnímání a je oporou učitele při výuce. Materiál obsahuje úkoly pro samostatnou práci žáka, které mají ověřit osvojení učiva.
Autor	Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je: Mgr. Malina Petr
Očekávaný výstup	Seznámení se s pojmy, jejich osvojení a upevnění pomocí úkolů.
Druh učebního materiálu	Multimediální didaktický prostředek – výuková prezentace.
Použitý zdroj	/

# Ptáci



# Ptáci

- jsou skupina teplokrevných obratlovců, která má tělo uzpůsobené k letu. Ptáci jsou potomky plazů, dinosaurů, kterým se přední končetiny proměnily v průběhu evoluce v křídla. Na Zemi dnes žije téměř 10 000 druhů známých ptáků, přizpůsobili se životnímu prostředí ve všech částech světa. Někteří žijí v malých rodinných skupinách, jiní ptáci často vytvářejí velká hejna.

[Obr. pták](#)

# Hlavní znaky

- Hlavními znaky ptáků jsou:
  - kostra
  - křídla
  - zobák
  - peří
  - stálá tělesná teplota
  - rozmnožování
  - péče o mláďata
  - migrace
  - stavba těla => třídění ptáků

# Kostra

- **Ptáci mají lehkou kostru, protože mají duté kosti,** které jsou vyplněny vzduchem a jsou spojeny s dýchacím ústrojím. Létaví ptáci **mají mohutnou prsní kost,** k níž jsou připojeny velké prsní svaly – **létací svaly.** Zadní končetiny mají 4 prsty, z nichž 3 jsou většinou obráceny dopředu. Přední končetiny jsou přeměněny v křídla.

[Obr. kostra ptáka](#)

# Křídla

- jsou přední končetiny ptáků a **umožňují většině ptáků létat**. Jestliže vzduch proudí kolem křídel, vzniká tak síla (vztlak), která nadnáší tělo ptáka. Máváním křídel dokáže pták zvyšovat rychlost letu, síla pro tento pohyb vychází z velkých prsních svalů.

[Obr. křídlo](#)

# Zobák

- **ptáci používají hlavně k uchopování a zpracování potravy**, ale také k zabíjení kořisti, slouží jim k čištění peří, krmení mláďat apod. Zobák je tvořen horní a dolní čelistí, kost zobáku kryje silně zrohovatělá pokožka. Tvar zobáku je pro určité druhy ptáků charakteristický a je určen typem potravy.

[Obr. křídlo](#)

# Peří

- pokrývá tělo ptáků; je z rohoviny. Peří je pro ptáky naprosto nezbytné, jelikož jim **umožňuje udržovat jejich tělesnou teplotu**, a protože je velmi lehké a tvoří plochu křídel a ocasu, **umožňuje ptákům let**. Peří je tvořeno jednotlivými pery a vyrůstá z pokožky. Peří je dvouvrstvé, na povrchu je **obrysové peří** a pod ní je **prachové peří**, které má izolační funkci. Barva peří je specifickým znakem jednotlivých druhů ptáků.

[Obr. pero](#)

# Tělesná teplota

- Ptáci jsou teplokrevní obratlovci, to znamená, že si **vyrábějí teplo a udržují si stálou tělesnou teplotu.** Pomáhá jim k tomu peří, které má izolační funkci. Při snížení jejich teploty se načepýří. Průměrná teplota ptačího těla je vyšší než u savců a při aktivitě ještě stoupá.

# Rozmnožování

- Ptáci jsou z velké většiny monogamní, tzn., že **samec vytvoří pár pouze s jednou samicí, se kterou se spáří a se kterou se stará o mláďata.** K rozmnožování patří také určité formy námluv. Většina ptáků si staví hnízda, do kterých samice kladou vejce s vápenatou skořápkou.

[video: ptačí námluvy](#)

# Péče o mláďata

- **Rodiče se v hnízdě střídají v sezení na vejcích**, tím je udržována stálá teplota pro vývoj mláďat, potom se o vylíhlá mláďata starají společně. Ptáci svá mláďata krmí až do doby, kdy jsou plně vyvinuta a opeřena. Pro uchovávání potravy mají rozšířený jícen – **vole**. Péče samce o své potomky je u většiny zvířat vzácností, ale u ptáků je běžná.

[Obr. krmení mláďat](#)

# Migrace

- Slovem migrace se u ptáků označuje chování u stěhovavých neboli tažných ptáků, kteří **pravidelně přelétávají mezi oblastmi s vhodnými klimatickými podmínkami**, důvodem je nejčastěji jejich způsob obživy. Ptáci, kteří přilétají do Česka, jsou jednak ptáci ze severu, kteří přilétají na podzim a zimu, a pak to jsou ptáci z jihu, kteří přilétají na jaro a léto.

# Třídění ptáků

- Ptáky rozdělujeme podle typických znaků a způsobu života. Základní členění je na ptáky, kteří létají – **letci**, a ptáky kteří nelétají – **běžci**. Také se dělí na ptáky, kteří migrují, čili ptáky stěhovavé, a ty, kteří zůstávají v jedné oblasti po celý rok. A dále se ptáci dělí i podle toho, kde si opatřují potravu – na ptáky pozemní a ptáky vodní.

[Obr. letci](#)

[Obr. běžci](#)

# Třídění ptáků

Základní skupiny ptáků, které se vyskytují v Česku, jsou:

- **dravci** – mají ostrý zahnutý zobák, drápy a výborný zrak (káně, poštolka, jestřáb);
- **sovy** – noční dravci s vynikajícím zrakem, sluchem a neslyšným létáním (sýček, výr, sova pálená);

[Obr. káně](#)

[Obr. výr](#)

# Třídění ptáků

- **šplhavci** - šplhají po stromech a ostrým zobákem vydlabávají hmyz z kůry (datel, strakapoud, žluna);
- **kukačky** – kladou vajíčka do hnízd cizích ptáků (kukačka obecná);

[Obr. datel](#)

[Obr. kukačka](#)[Obr. výr](#)

# Třídění ptáků

- **dlouhokřídlí** – vodní ptáci s plovacími blánami, jsou výborní letci (racek);
- **měkkozobí** – ptáci se slabým, při kořeni měkkým zobákem (holub, hrdlička);

[Obr. racek](#)

[Obr. hrdlička](#)

# Třídění ptáků

- **pěvci** – nejpočetnější skupina, s vyvinutým zpěvným ústrojím, svým zpěvem si vymezují teritorium, ve kterém žijí (skřivan, krkavec, vrána, drozd, pěnice, konipas, sýkora, pěnkava, špaček...);

[Obr. sýkora](#)

[Obr. kos](#)

[Obr. vrána](#)

# Třídění ptáků

- **hrabaví** – nohy mají uzpůsobené k hrabání v zemi, kde si hledají potravu (křepelka, bažant, kur...);
- **vrubozubí** – mají velký zploštělý zobák, na okraji s vroubkou, který používají na cezení potravy z vody (kachna, husa...)

[Obr. bažant](#)

[Obr. kachna](#)

# Význam ptáků

- Ptáci jsou pro ostatní živočichy zdrojem potravy, ale mají také významnou regulační funkci, protože snižují počty některých živočichů. Ptáci jsou důležití také pro rostliny, kterým zajišťují přenos semen v ptačím trusu. Ptáci jsou pro člověka hospodářsky důležití, protože mnoho z nich je mu zdrojem potravy, a jiných produktů, důležitá je hlavně **drůbež**, kterou chová. Pro člověka mají ptáci význam také ve snižování počtů škůdců, hlavně hmyzu. Některé druhy, jako např. papoušci, jsou často chováni jako domácí mazlíčci.

# Úkoly:

- Vypiš hlavní znaky ptáků.
- Víš, co znamená slovo migrace u ptáků?
- Víš, jaký je význam ptáků a jak je člověk využívá?
- Vyjmenuj druhy ptáků, kteří u nás žijí, najdi jejich obrázky na internetu a některé zkus nakreslit.

