



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025

Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

PŘÍ_213_ROZMANITOST PŘÍRODY_PTÁCI

Autor: Mgr. Jana Šindelářová

Škola: Základní škola a Mateřská škola Kašava, okres Zlín, příspěvková organizace



Anotace:

- ☐ Digitální učební materiál je určen pro seznámení s daným živočišným druhem
- ☐ Materiál vysvětluje začlenění ptáků do skupiny obratlovců, základní tělesné znaky ptáků
- ☐ Je určen pro předmět přírodověda a ročník 5.
- ☐ Tento materiál vznikl jako doplňující materiál k učebnici: *Přírodověda pro 5. ročník základní školy*. Praha: SPN, 2004. ISBN 80-7235-258-X



PTÁCI



Patří do obratlovců - ti mají vnitřní kostru, jejíž páteř je složena z obratlů.

Vývojový žebříček obratlovců:



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



PTÁCI

Vývojový žebříček obratlovců:



Seřaď správně obratlé živočichy podle vývoje:



SAVCI



PLAZI



OBOJŽIVELNÍCI



PTÁCI



RYBY



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

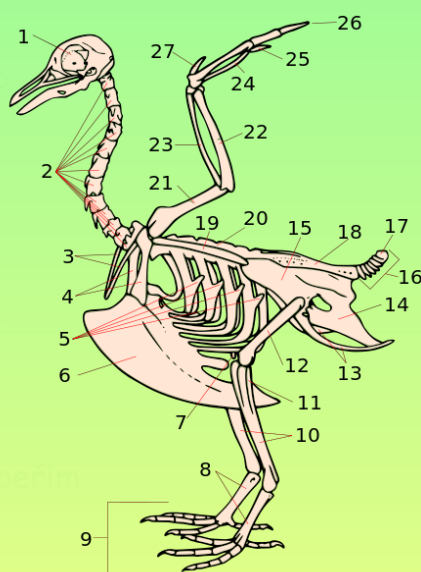


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



STAVBA TĚLA PTÁKŮ



1. lebka	15. kyčelní kost
2. krční obratle	16. ocasní obratle
3. furcula	17. pygostyl
4. krkavčí kost	18. synsacrum
5. hákovité výběžky žeber	19. lopatka
6. hřeben kosti hrudní	20. bederní obratle
7. česka	21. pažní kost
8. tarsometatarsus	22. loketní kost
9. prsty	23. vřetenní kost
10. a 11. tibiotarsus	24. zápěstí
12. stehenní kost	25. záprstí
13. sedací kost	26. prsty
14. stydká kost	27. křídélko



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



RŮZNÝ TVAR PTAČÍCH ZOBÁKŮ



Příroda vybavila ptáky tvary zobáků pro co nejsnadnější získání potravy.

Například:



všestranně využitelný



lovící hmyz



živí se semeny



živí se semeny
jehličnanů



živí se nektarem



uzpůsobený na tesání



živí se ovocem



získá potravu probíráním
vody na povrchu hladiny



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



ROZMNOŽOVÁNÍ PTÁKŮ

Ptáci kladou vejce.



Z nich se líhnou mlád'ata, která podle způsobu přijímání potravy dělíme

na

krmivá a nekrmivá.

Rodí se neopeřená,
neschopná najít vlastní potravu.

Nekrmivá mlád'ata zase už pár hodin po vylíhnutí
běhají a žerou sami, rodiče je jen učí dalšímu
sebezaopatření.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



ROZMNOŽOVÁNÍ PTÁKŮ



Poznali jsme, že mlád'ata ptáků dělíme podle způsobu přijímání potravy na krmivá a nekrmivá. Je tu však ještě skupina ptáků, která má mlád'ata tzv. **přechodná**.

Mlád'ata přechodná se sice líhnou opeřená, ale potřebují být ještě nějakou dobu krmena. To můžeme pozorovat například u:



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



ROZMNOŽOVÁNÍ PTÁKŮ

 Roztříd' ptáky do skupin podle druhů krmení mlád'at:

KRMIVÁ



NEKRMIVÁ



PŘECHODNÁ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

METODICKÉ POZNÁMKY:

str. 1 - název výukového materiálu

str. 2 - anotace

str. 3 - zeleně psaná poznámka pod nadpisem - klepnutím
na ni se text zvětší, totéž klepnutím na šipky

str. 4 - přesun obrázků do správného pořadí

str. 5 - klepnutím na šipky se objeví text

str. 6 - klepnutím na hnědé výrazy se objeví obrázky

str. 7, 8 - klepnutím na barevná okna se objeví obrázky

str. 9 - přesunem obrázků třídění do skupin



Zdroje:

Soubor:Sykora konadra1.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 2005-03-27 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Sykora_konadra1.jpg

Soubor:Group of Pterophyllum Altum.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 11. dubna 2006, 09:35:08 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Group_of_Pterophyllum_Altum.jpg

Soubor:Frog in frogspawn.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 27. 3. 2005, 16:59 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Frog_in_frogspawn.jpg

Soubor:Eunectes murinus.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 19. 12. 2011, 20:41 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Eunectes_murinus.jpg

Soubor:Squelette oiseau.svg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 2009-05-03 18:34 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Squelette_oiseau.svg

Soubor:BirdBeaksA.svg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 21. 12. 2009, 16:27 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:BirdBeaksA.svg>

Soubor:Solsort.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 21. jul 2004 kl. 22:30 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Solsort.jpg>

Soubor:Schleiereule.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 18. 12. 2004, 15:18 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Schleiereule.jpg>

Soubor:Musvåge cropped.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 6. 10. 2006, 20:52 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Musv%C3%A5ge_cropped.jpg

Soubor:Hen with chickens in native breeding.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 18. 11. 2006, 01:36 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Hen_with_chickens_in_native_breeding.jpg

Soubor:Phasianus colchicus 2 tom (Lukasz Lukasik).jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 12. 3. 2006, 15:55 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Phasianus_colchicus_2_tom_\(Lukasz_Lukasik\).jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Phasianus_colchicus_2_tom_(Lukasz_Lukasik).jpg)

Soubor:Schwimmender-Pinguin.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 30. 4. 2006, 20:15 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Schwimmender-Pinguin.jpg>

Soubor:Caribbean Flamingo.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 17. 7. 2009, 16:04 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Caribbean_Flamingo.jpg

Soubor:Little gulls.jpg. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 4. 4. 2006, 00:44 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Little_gulls.jpg

CLKER.COM. Feather clip art [online]. Friday, 07-Dec-07 22:24:32 PST [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: <http://www.clker.com/clipart-13752.html>

CLKER.COM. Great Owl clip art [online]. Sunday, 18-Nov-07 15:17:33 PST [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: <http://www.clker.com/clipart-10417.html>



 http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Sykora_konadra1.jpg
 http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Group_of_Pterophyllum_Altum.jpg
 http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Frog_in_frogspawn.jpg
 http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Eunectes_murinus.jpg
 http://cs.wikipedia.org/wiki/Anatomie_pt%C3%A1k%C5%AF
 <http://cs.wikipedia.org/wiki/Zob%C3%A1k>
 <http://cs.wikipedia.org/wiki/P%C4%9Bvci>
 <http://cs.wikipedia.org/wiki/Sovy>
 <http://cs.wikipedia.org/wiki/Dravci>
 http://cs.wikipedia.org/wiki/Dom%C3%A1c%C3%AD_dr%C5%AFbe%C5%BE
 http://cs.wikipedia.org/wiki/Ba%C5%BEant_obecn%C3%BD
 <http://cs.wikipedia.org/wiki/Tu%C4%8D%C5%88%C3%A1ci>
 <http://cs.wikipedia.org/wiki/Plame%C5%88%C3%A1ci>
 <http://cs.wikipedia.org/wiki/Racci>
 <http://www.clker.com/clipart-13752.html>
 <http://www.clker.com/clipart-10417.html>