

Ptačí obři, trpaslíci
Vývoj ptáků

Ptačí obři a trpaslíci

běžci – Afrika, J. Amerika, Asie, mohutné tělo, dlouhý krk, malá hlava s plochým zobákem, křídla zakrnělá – nelétají, silné nohy – rychlý běh, nemá vyvinutý hřeben, prapor obrysových per nedrží pohromadě, hnízdí na zemi, nekrmivá, na vejcích sedí samci

pštros dvouprstý – africké savany, polopouště, silné běháky se 2 prsty, 260 cm, 100 kg, největší žijící pták, plody rostlin, semeny, hlodavci, plazy, ptáky, v hejnech

nandu pampový – všežravý, v hejnech, jihoamerické pampy

emu hnědý – býložravý, Austrálie

kolibříci – svišťouni, Jižní a Střední Amerika, peří tmavé, lom světla způsobuje duhové zbarvení, ocas vidličnatě větvený, srpovitě zahnutá křídla – vířivý lat, trubicovitý zobák – nektar z květů, drobný hmyz, krmivá, hnízda z rostlinných vláken v prostoru

kolibřík čmelákový – nejmenší pták, 6,3 cm, 1,8 g, Ekvádor, Peru



Otázky – 1/ Jak velký je hmotnostní rozdíl mezi největším a nejmenším žijícím ptákem?

2/ Jaký je rozdíl v jejich potravě?

3/ Jak se jmenoval pták, který žil na Novém Zélandě, byl vysoký 2 – 4 m a byl v 18. století vyhuben?

Vznik a vývoj ptáků

- již v 19. století byl vysloven názor, že se ptáci vyvinuli z plazů, toto podpořil i nález roku 1861 zkameněliny opeřeného obratlovce /*Archeopteryx lithographica*, prapták litografický/
- byl velký jako dnešní holub a byli u něj objeveny plazí znaky /dlouhý ocas z obratlů, přední končetiny a prsty a drápy, čelisti se zuby/ a ptačí znaky /peří, zadní čtyřprsté končetiny s běhákem, přední končetiny změněné v křídla, sáňky/
- v dnešní době se ví, že není přímým předkem ptáků, že je to vyhynulý opeřený dvounohý dinosaur
- nedávno byly objeveny stejné zkameněliny v Číně

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Ptačí obři, trpaslíci
Vývoj ptáků

Úkoly – napiš alespoň jedno místo, kde byla nalezena tato zkamenělina

? **Otázky** – 1/ Z kterého živočišného druhu se vyvinuli ptáci?

2/ Kdo byl archeopteryx?

3/ Jak se nazývá věda, která se zabývá vznikem a vývojem života v minulých geologických dobách ?

PL – Ptáci

(bažant o., brhlík o., havran polní, holub domácí, holub skalní, husa domácí, husa velká, hyl o., chocholouš o., jestřáb lesní, jiříčka o., kachna divoká, kachna domácí, káně lesní, kavka o., konipas bílý, koroptev polní, kos černý, kukačka o., kur domácí, orel skalní, pěnkava o., poštolka o., prapták (Archeopteryx), pštros dvouprstý, skřivan polní, sojka o., sova pálená, strakapoud velký, sýček o., sýkora koňadra, špaček o., tučňák patagonský, vlaštovka o., vrabec domácí, vrána o., výr velký, žluna zelená)

- který z uvedených živočichů vymřel před milióny let _____
- uveď u praptáka znaky plazů a znaky ptáků _____
- kteří z uvedených patří k běžcům _____
- kteří patří k plavcům _____
- kteří patří k letcům _____
- kteří patří k dravcům _____

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Ptačí obři, trpaslíci
Vývoj ptáků

-
- kteří patří k sovám _____
 - kteří patří k holubům (měkkozobým) _____
 - kteří patří k hrabavým _____
 - kteří patří ke šplhavicům _____
 - kteří patří ke kukačkám _____
 - kteří patří ke vrubozobým _____
 - kteří patří ke pěvcům _____
 - kteří patří k tažným ptákům _____
 - kteří patří ke stálým ptákům _____
 - kteří z uvedených jsou hmyzožravci _____
 - kteří jsou masožraví _____
 - kteří jsou aktivní převážně v noci _____
 - kteří se vyznačují pohlavní dvoutvárností _____
 - kteří jsou zákonem chráněni _____
 - kteří žijí převážně v lesích _____
 - kteří žijí převážně na polích _____
 - kteří žijí převážně na vodách a u vod _____
 - kteří žijí převážně u lidských obydlí a v zahradách _____
 - kteří patří k domácím zvířatům _____
 - k příslušnému ptáku chovanému člověkem vyber divokého předka _____
 - který z uvedených druhů nemá vyvinut hřeben na prsní kosti _____
 - který z druhů má jen po dvou prstech na nohách _____
 - uveď jednoho ptáka, kterému chybí prachové peří _____
 - uveď jednoho ptáka, který má velmi dobře vyvinuto prachové peří a přesto žije převážně na vodě _____
 - kteří mají mláďata krmivá _____
 - kteří mají mláďata nekrmivá _____
 - který klade svá vejčička do cizích hnízd _____
 - vyjmenuj jednotlivé části ptačího vejčička _____
 - který hnízdí v dutinách stromů _____
 - kteří staví hnízda z bláta nebo z bláta vyztuženého stéblý trávy _____
 - vyjmenuj jednoho ptáka, který si nestaví hnízdo _____
 - jaký je význam ptáků v přírodě _____
 - uveď, co poskytují ptáci člověku _____
 - čím přikrmujeme v zimě naše stálé ptáky _____
 - jak se zjišťují ptačí tahy _____

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

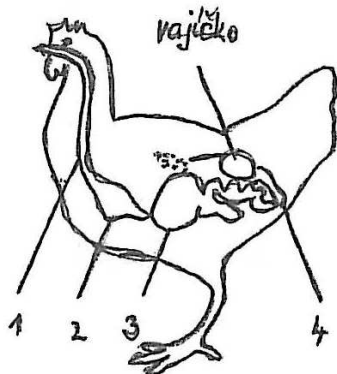
Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Ptačí obři, trpaslíci
Vývoj ptáků

Prověrka – Ptáci

1/ Na obrázku jsou znázorněny dvě orgánové soustavy. Pojmenuj je.

-
-



2/ Doplně chybějící slova a přiřpiš číslo pod kterým je orgán na obrázku:

Trávicí soustava ptáků začíná Cestou ke střevu se potrava třikrát zastaví. Nejdříve ve, které je vychlípeninou jícnu. Trávicí šťávy zpracovávají potravu v žaludku. Ptačí střevo je krátké. Střevo, močovody a vejcovod ústí do společné

3/ Co jsou vzdušné vaky a kde je najdeš?

4/ Jak rozdělujeme ptáky podle druhu pohybu a jak jsou tomuto pohybu přizpůsobeni. Ke každé skupině uveď příklad.

5/ Do které skupiny patří pták na obrázku?



6/ Co je vratiprst a u kterých ptáků ho najdeme?

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Ptačí obři, trpaslíci
Vývoj ptáků

7/ Utvoř správné skupiny (spoj čarou)-

vrubozobí	sýkora koňadra
měkkozobí	datel červený
hrabaví	hrdlička zahradní
šplhavci	koroptev polní
pěvci	labuť obecná
	strakapoud velký
	slavík obecný
	bažant obecný
	kachna divoká

8/ Proč mohou pěvci zpívat?

9/ Jak jsou ohroženi hrabaví ptáci ve volné přírodě?

10/ Proč jsou samci ptáků pestřeji zbarveni?

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Ptačí obři, trpaslíci
Vývoj ptáků

Prověрка - Ptáci

(bažant o., brhlík o., havran polní, holub domácí, holub skalní, husa domácí, husa velká, hýl o., chocholouš o., jestřáb lesní, jiříčka o., kachna divoká, kachna domácí, káně lesní, kavka o., konipas bílý, koroptev polní, kos černý, kukačka o., kur domácí, orel skalní, pěnkava o., poštolka o., prapták (Archeopteryx), pštros dvouprstý, skřivan polní, sojka o., sova pálená, strakapoud velký, sýček o., sýkora koňadra, špaček o., tučňák patagonský, vlaštovka o., vrabec domácí, vrána o., výr velký, žluna zelená)

Jaké druhy peří má kachna domácí a jaké vlastnosti má její peří?

Vyjmenuj části trávicí soustavy holuba domácího.

Nakresli a popiš části ptačího vejce.

Kteří z uvedených patří ke dravcům?

Kteří patří k sovám?

Kteří patří k hrabavým?

Kteří patří ke šplhavicům?

Kteří patří k vrubozobým?

Kteří patří k tažným?

Kteří patří k masožravým?

Kteří patří k hmyzožravým?

Kteří mají mláďata krmivá?

Kteří mají mláďata nekrmivá?

Který z uvedených klade vejčeka do cizích hnízd?

Který už vyhynul?

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Ptačí obři, trpaslíci
Vývoj ptáků

SP – Ptáci jednoho území



Referát – Exotické ptactvo



SP – Putování tažných druhů ptactva

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

evropský
sociální
fond v ČR

EVROPSKÁ UNIE

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVYOP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Ptačí obři, trpaslíci
Vývoj ptáků

- Seznam vybraných druhů – poznávačka

kos černý
 ledňáček říční
 havran polní
 stehlík obecný
 slavík obecný
 skřivan polní
 kolibřík
 čejka chocholátá
 kachna divoká
 racek chechtavý
 koroptev polní
 vrabec polní
 výr velký
 strakapoud velký
 datel černý
 špaček obecný
 pštros dvouprstý
 tučňák patagonský
 potápka roháč
 pelikán bílý
 kormorán velký
 volavka popelavá
 čáp bílý
 plameňák růžový
 husa velká
 káně lesní
 labuť velká
 orel skalní
 jestřáb lesní
 tetřev hlušec
 křepelka polní
 vlašt'ovka obecná
 kukačka obecná
 puš'ík obecný
 hýl obecný
 krkavec velký
 sojka obecná
 bažant obecný
 konipas bílý
 kavka obecná
 straka obecná
 sýkora koňadra

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Laboratorní práce č. 2

Pozorování ptačího vejce a peří

Pomůcky : Čerstvé slepičí vejce, obrysová pera a prachové peří, lupa, mikroskop, preparační miska, nůžky, pinzeta, pipeta, kádinka, skleněná tyčinka, malý vzorek vápence nebo kalcitu, zředěný roztok kyseliny chlorovodíkové

Úkol č. 1 : Pozorování stavby a složení ptačího vejce.

Postup : Pomocí lupy pozoruj povrch skořápky vejce. Naklepni skořápku na boku vejce a polož je do preparační misky tak, aby naklepnuté místo bylo nahoře. Pinzetou odlom kousky skořápky, abys vytvořil/a/ kruhovou plochu o průměru asi 3 cm. Nůžkami opatrně odstříhni „papírovou“ blánu. Z kolika vrstev je složena? Pipetou odsaj tekutý bílek. Pozoruj jak je žloutek zhruba uprostřed vejce uchycen. Všimni si polohy zárodečného terčíku na zlomku. Skleněnou tyčinkou kápní kyselinu chlorovodíkovou na kousek skořápky a na vzorek vápence nebo kalcitu. K čemu došlo? Nakresli, označ a popiš jednotlivé části vejce. Výsledky svého pozorování porovnej s obrázkem v učebnici na str. 37.

Úkol č. 2 : Pozorování stavby ptačího pera.

Postup : Porovnej celkový tvar a zbarvení obrysového pera a prachového peří. Mikroskopem pozoruj při malém zvětšení část praporu obrysového pera. Všimni si vazby paprsků pomocí háčků. Pozoruj též při malém zvětšení prachové peří. V čem se liší jeho stavba od obrysového pera? Obrysové pero protáhni mezi prsty od špičky praporu směrem k brku, aby se paprsky rozdělily. Pak pero protáhni několik mezi prsty opačným směrem. Co jsi zjistil/a/? Nakresli část praporu obrysového pera zvětšeného mikroskopem. Pak označ a popiš jednotlivé části, které jsi pozoroval/a/.

Vypracování :

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace , registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Ptačí obři, trpaslíci
Vývoj ptáků

Závěr :

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace , registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Ptačí obři, trpaslíci
Vývoj ptáků

zdroj: texty – SPN, Přírodopis 2, Zoologie, Botanika, pro 7. ročník ZŠ, 1998
Fraus 7, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Fraus 7, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Prodos, Přírodopis 7, pracovní sešit, 2004
obrázky – SPN, Přírodopis 2, Zoologie, Botanika, pro 7. ročník ZŠ, 1998
Fraus 7, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Fraus 7, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Prodos, Přírodopis 7, pracovní sešit, 2004

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210