

Ploutvonožci, kytovci

Ploutvonožci

Cíl – vyjmenovat zástupce jednotlivých skupin

- popsat stavbu jejich těla s ohledem na jejich životní prostředí
- chápat přínos a nebezpečí pro člověka
- analyzovat ohrožené druhy

- příbuzní šelem, mořská pobřeží
- torpédovitý tvar těla, krátká, hustá srst, končetiny ve tvaru ploutví
- na souši jsou neobratní, pomalí
- ryby
- v době rozmnožování velké kolonie (až milion jedinců)
- arktický a mírný podnebný pás
 - lachtani* – nejznámější, rodí jedno mládě, plave do dvou dnů od narození
 - mroži* – mohutné tělo, horní zuby ve kly (hlavně při soubojích o samici)
 - mláďata umí hned plavat
 - tuleni* – zadní nohy pouze k plavání
 - rybami, hlavonožci, tučňáky, jinými ploutvonožci
 - pod vodou se orientuje zrakem a sluchem



Úkol – zjisti údaje o ochraně tuleních mláďat



Otázky – 1/ Jak jsou ploutvonožci přizpůsobeni k životu v moři ?

2/ V kterých místech byste ploutvonožce hledali ?

3/ K čemu používají mroži kly ?

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

Ploutvonožci, kytovci

Seznam vybraných druhů – poznávačka
lachtan kalifornský

Kytovci

- největší žijící živočichové na Zemi
- výborně přizpůsobeni k životu v moři (kůže bez srsti, velká tuková vrstva)
- nadechují se pouze 4 krát za minutu po vynoření z vody (před ponořením vydechnou otvorem na hlavě)
- plavou pomocí ocasní ploutve a předních končetin přeměněných v ploutve
- někteří se orientují pomocí odražených ultrazvukových vln, dorozumívají se zvuky
- rodí jedno mládě (matka jej vynese na hladinu k nadechnutí)
 - plejtvák obrovský* – největší, až 30 m
 - místo zubů rohovitě kostice (cedí plankton)
 - byl téměř vyhuben, dnes je počet vyšší, ale je stále ohroženým druhem
 - velryby grónská* – zavalité tělo s velkou vrstvou tuku
 - plave pomalu a potápí se do velikých hloubek
 - planktonem
 - vorvaň tuponosý* – ozubené čelisti (hlavonožci), 20 – 25 m
 - 80 minut pod vodou, plave rychlostí až 20 km/h
 - delfín obecný* – Středozemní moře, častý
 - droubné zuby (ryby)
 - žije v hejnech, dorozumívání zvuky



Úkol – nalep nebo nakresli obrázek kytovce



Otázky – 1/ Zjisti, jaké délky a hmotnosti dorůstá plejtvák obrovský.

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

2/ Proč loví člověk velryby ?

3/ Jak se kytovci dorozumívají ?

Seznam vybraných druhů – poznávačka
plejtvák myšok
delfín obecný



Referát - „Vládci“ moří

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

Ploutvonožci, kytovci

zdroj: texty – SPN, Přírodopis 3, Biologie člověka, pro 8. ročník ZŠ, 1998
SPN, Přírodopis 2, Zoologie, Botanika, pro 7. ročník ZŠ, 1998
Fraus 8, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Fraus 8, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Prodos, Přírodopis 8, pracovní sešit, 2004
Geointer, sešit Biologie pro 8. ročník ZŠ, 2003
obrázky – SPN, Přírodopis 3, Biologie člověka, pro 8. ročník ZŠ, 1998
SPN, Přírodopis 2, Zoologie, Botanika, pro 7. ročník ZŠ, 1998
Fraus 8, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Fraus 8, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006
Prodos, Přírodopis 8, pracovní sešit, 2004
Geointer, sešit Biologie pro 8. ročník ZŠ, 2003

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