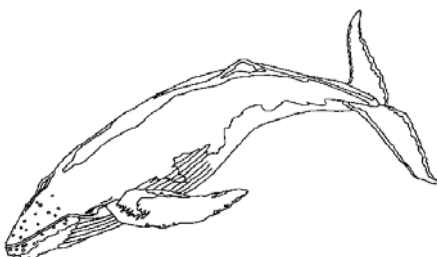
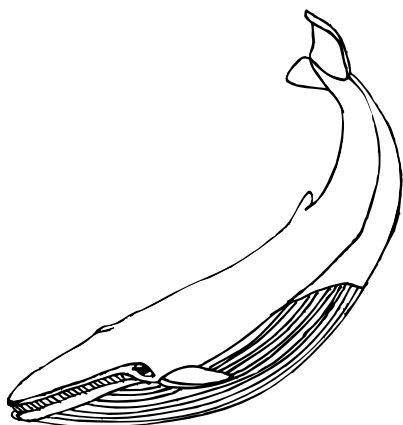
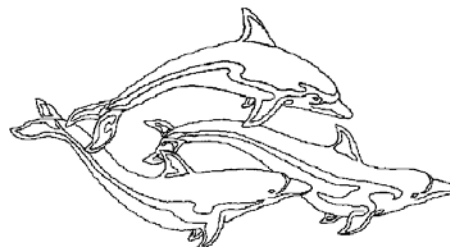
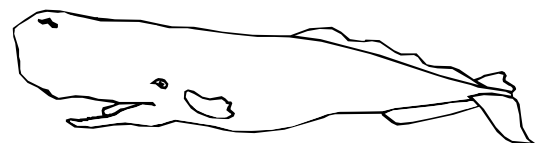


Úkol: Změř délku kytovců a zapiš	
druh:	délka v metrech:

KYTOVCI

(4. pracovní sešit)



Součástí sady o kytovcích jsou tabulky, kde děti najdou v poměru velikostí obrázky kytovců se správnou mírou, rychlost pohybu, hloubku a délku ponoru; knížka s texty a obrázky – v té se učí vyhledávat odpovědi na otázky v pracovním sešitě a hlavně – pomůcka k měření. Právě kvůli této pomůcce se Kytovci stali hitem loňského podzimu u dětí v 1. a 2. třídě.

Pomůcka k měření:

- ke každému kytovci náleží destička z umělé hmoty, nejmenší je na delfína, asi 10 x 5 cm, s větší délkou kytovců se destičky zvětšují, na plejtváka je asi 30 x 15 cm
- na destičce je nalepený obrázek kytovce a cedulka se jménem
- nejdůležitější je šňůrka, která má tolik metrů, kolik je kytovec ve skutečnosti dlouhý a je na destičce namotaná

Děti si v klidu rozmotávají postupně šňůrky, každou změří pásmem a délku kytovce si zapíší do pracovního sešitu. A to je nejvíc baví a je úžasné, že opravdu tím měřením získají představu o rozdílu 2 m – 5 m – 10 m – 26 m..... a naučí se pracovat s pásmem a vůbec měřit.

Uvádíme úkoly z pracovního sešit o kytovcích, do kterého jsme doplnili správné odpovědi.

ANARNAK	9
BĚLUHA	5
DELFÍN	2
KEPORKAK	15
KOSATKA	7
KULOHlaveC	6
NARVAL	8
PLEJTVÁK	26
PLEJTVÁKOVEC	15
SVIŇUCHA	2,20
VELRYBA	17
VORVAŇ	20

Úkol: Seřad' kytovce podle velikosti	
délka v metrech:	druh:
26	NEJVĚTŠÍ: PLEJTVÁK
20	VORVAŇ
17	VELRYBA
15	PLEJTVÁKOVEC
15	KEPORKAK
9	ANARNAK
8	NARVAL
7	KOSATKA
6	KULOHLAVEC
5	BĚLUHA
2,20	SVIŇUCHA
2	NEJMENŠÍ: DELFÍN

Úkol:

Najdi v tabulce a napiš

- tři kytovce, kteří dokáží plout nejrychleji:

plejtvák myšok
plejtvák sejval
kosatka dravá

- kytovce, který se potopí nejhlouběji:

vorvaň

- který kytovec vydrží nejdéle pod vodou:

vorvaň

Úkol domů :

- vyzkoušej, jak dlouho vydržíš pod vodou **ty**
a zapiš čas:

..... minut a vteřin

- napiš, které věci mají aerodynamický tvar:

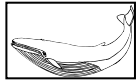
automobil, letadlo, trup lodí, žehlička, cyklistická
přilba....

vše, co potřebujeme,
aby se lehce a rychle
pohybovalo vpřed

Další otázky :
(odpovědi hledej přemýšlením,
v textu Kytovci, v knihách...)

- Vešel by se plejtvák obrovský do plaveckého bazénu?

25 m



Pokud má bazén delší stranu

25 metrů, vešel by se jen

s ohnutým ocasem.

- Který známý kytovec má velikost asi jako dospělý člověk?

delfín

- Velryby mají stejnou teplotu těla jako člověk. Kolik je to °C ?

asi 36 – 37 °C

- Proč se kytovci vynořují nad hladinu?

aby se nadechli

- Kteří kytovci „zpívají“?

keporkaci

- Jak se jmenuje systém, který slouží kytovcům k orientaci, navigaci a zaměření při lovu?

echolokační systém, sonar

- Podle které ryby vznikl ve středověku příběh o jednorožci?

podle narvala

- Kde má delfín uši?

jsou to dírky mezi očima

- V zajetí žije kosatka asi 13 let. V oceánu ale až 7 a půl-krát déle. Kolik let se může dožít na svobodě?

asi 97 let

- Co je hydrodynamický tvar a mají ho kytovci?

Je to tvar, který klade nejmenší odpor proti vodě při pohybu vpřed.

Kytovci mají hydrodynamický tvar, aby se mohli lehce pohybovat ve vodě.

- Jak se projevuje, že velryby jsou společenská zvířata?

Celé rodiny se drží pohromadě. Ve skupinách si navzájem pomáhají.

Samice spolupracují a pomáhají si při péči o mláďata.

Ochraňují zraněného kytovce. Nechtějí ho opustit, ani když uvízne na mělčině.

Spolupracují i jako smečka při lovu kořisti

➤ Co způsobuje úbytek a ohrožení kytovců?

Firmy na zpracování ryb a rybářské lodi loví a zabíjejí kytovce pro maso.

Velmi jim škodí také znečištění moří a oceánů.

Matematický úkol:

(Můžeš použít matematické pomůcky „tisícový řetěz“ nebo „barevného sčítacího hada“.)

1. Spočítej, kolik metrů stužky bylo celkem potřeba ke kartám s kytovci.

Řešení:

Sečíst délku stužek u všech kytovců:

$$9 + 5 + 2 + 15 + 7 + 6 + 8 + 26 + 15 + 17 + 20 + 2,20 = 132 \text{ metrů } 20 \text{ centimetrů}$$

Bylo potřeba celkem 312 metrů a 20 centimetrů stužky.

2. V obchodě je v jednom balíčku 25 metrů stužky. Kolik balíčků stužky se muselo koupit?

Řešení:

Rozdělit 132 metrů na části po 25ti metrech. Dostaneme 5 částí po 25ti metrech a šestá část bude kratší:

$$132 : 25 = 6 \text{ celých balíčků}$$

Muselo se koupit 6 balíčků stužky.

3. Spočítej, kolik se celkem zaplatilo za stužky, když jeden metr stužky stojí 4,- Kč.

Řešení:

Kupujeme 6 balíčků po 25ti metrech:

$$6 \times 25 = 150 \text{ metrů stužky}$$

150 metrů po 4,-Kč:

$$150 \times 4 = 600, \text{-Kč}$$

nebo:

1 balíček má 25 metrů stužky po 4,-Kč:

$$25 \times 4 = 100, \text{-Kč}$$

potřebujeme 6 balíčků po 100,-Kč:

$$6 \times 100 = 600, \text{-Kč}$$

Za stužky se celkem zaplatilo 600,-Kč.

4. V obchodě se platilo tisícovou bankovkou (1 000,-Kč). Kolik peněz prodavačka vrátila?

Řešení:

$$1000 - 600 = 400, \text{-Kč} \quad \text{Prodavačka vrátila 400,- Kč.}$$

Úkol: Doplň chybějící *y/ý* nebo *i/í* v textu:

Předchůdc_____ k_____tovců_____ kd_____si ž_____li na souš_____. Proto i n_____ní v moř_____

jako savc_____ d_____chají vzduch a svá mláďata koj_____ mateřsk_____m mlékem.

Vš_____chn_____ k_____tovc_____ jsou teplokrevn_____ savc_____.

Kost_____covit_____ mají úct_____hodné rozměr_____ a ž_____ví se druh_____ planktonu.

Ozuben_____ jsou delfín_____, sviňuch_____, kosatk_____, kulohlavc_____ a pod_____vní

narvalové. Ch_____taj_____ r_____by a ostatn_____ mořské ž_____voč_____ch_____.