



Pracovní list č. 1

Obratlovci – obecně

<i>Věková skupina:</i>	3. - 5. třída
<i>Počet stran:</i>	4
<i>Časová náročnost:</i>	15 minut
<i>Vzdělávací cíl:</i>	Děti budou znát základní znaky obratlovců. Děti poznají obratlovce žijící v Zahradě.
<i>Postup při vypracování:</i>	Děti si přečtou text k jednotlivým cvičením a pak je dle pokynů doplní. Pro vyplnění tabulky hledají zástupce obratlovců v Zahradě.
<i>Zpracovala:</i>	Alena Procházková
<i>Ilustrátor:</i>	Vitudanish Dara, student Gymnázia Dr. J. Pekaře
<i>Rok zpracování:</i>	2017
<i>Použité zdroje:</i>	

1. ČIHAŘ a KOL., 1988. *Příroda v ČSSR*. 3. rozš.vyd. Praha: Práce.
2. ZICHÁČEK, Vladimír, 1995. *Zoologie*. Olomouc: Fin. ISBN 80-85572-74-5.

Pracovní list č. 1: Obratlovci – obecně

Teoretické informace

Obratlovci jsou druhově nejpočetnějším podkmenem strunatců, jehož všichni zástupci jsou aktivně pohybliví, oboustranně symetričtí a mají dokonale vyvinutou vnitřní opěrnou soustavu. Jejich mimořádně výkonná nervová soustava a smyslové orgány jim umožňují vysokou aktivitu, dokonalou orientaci a adaptaci v prostředí.

Na těle obratlovců můžeme vždy zřetelně odlišit tři hlavní části: hlavu, trup a ocas. Obratlovci mají páteř. Její hřbetní výběžky chrání míchu, břišní výběžky – žebra – chrání vnitřní orgány. Pokožka obratlovců je vždy vícevrstevná. Končetiny obratlovců mají jednotný stavební plán (párové ploutve nebo nohy) a mají kostěnou vnitřní stavbu. Centrem velmi výkonné uzavřené cévní soustavy obratlovců je svalnaté srdce. Přenos kyslíku se uskutečňuje speciálními krevními buňkami, obsahujícími červené krevní barvivo hemoglobin. Vylučování u obratlovců se uskutečňuje párovými ledvinami. Životní pochody řídí specializovaný nervový systém, jehož centrem je mozek (uložený v mozkovně lebky) a mícha (uložená v páteři) a složitá soustava žláz s vnitřní sekrecí. Informace o okolním prostředí vnímají obratlovci smyslovými ústrojími, umístěnými na hlavě.

V současnosti žijící obratlovce se systematicky třídí do tříd:

1. Paryby
2. Ryby
3. Obojživelníci
4. Plazi
5. Ptáci
6. Savci

Obratlovci – obecně

1. Co víš o obratlovcích? Doplň vhodně odpovědi z nabízených slov: obratlu, kostra, patří, oporu.

Hlavním znakem obratlovců je vnitřní _____, kterou tvoří páteř složená z _____. Kostra tvoří _____ těla. Člověk _____ mezi obratlovce.

2. Dej do kroužku toho živočicha, který patří mezi obratlovce:

slunéčko sedmítečné

koza domácí

komár pisklavý

pakobylka indická

kapr obecný

babočka admirál

vlaštovka obecná

veverka obecná

3. Obratlovce rozdělujeme do tříd: paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci. Najdeš ke každé třídě zástupce u nás v Zahradě? Zapiš do tabulky. (Paryby tu nejsou uvedeny vzhledem k tomu, že Zahrada žádného zástupce nemá).

Ryby	Obojživelníci	Plazi	Ptáci	Savci

Pracovní list č.1: Obratlovci – obecně – řešení



1. **Co víš o obratlovcích? Dopln vhodně odpovědi z nabízených slov:** obratlů, kostra, patří, oporu. Hlavním znakem obratlovců je vnitřní **kostra**, kterou tvoří páteř složená z **obratlů**. Kostra tvoří **oporu** těla. Člověk **patří** mezi obratlovce.

2. **Dej do kroužku toho živočicha, který patří mezi obratlovce:**

sluněčko sedmítečné

komár pisklavý

veverka obecná

kapr obecný

koza domácí

vlaštovka obecná

pacobylka indická

babočka admirál

3. **Obratlovce rozdělujeme do tříd:** paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci. Najdeš ke každé třídě zástupce u nás v Zahradě? Zapiš do tabulky. (Paryby tu nejsou uvedeny vzhledem k tomu, že Zahrada žádného zástupce nemá).

Např.:

Ryby	Obojživelníci	Plazi	Ptáci	Savci
karas zlatý	rosnice sinná	chameleon pardálí	krocán bronzový	myš domácí
neonka	drápatka vodní	hroznýš královský	výr velký	fretka domácí
skalára amazonská	kuňka	želva čtyřprstá	hrdlička divoká	morče domácí
krunýřovec skvrnitý		kajman brýlový	kur domácí	ovce domácí