

Voda

Sprievodca pre učiteľa



Súprava vzoriek obsahuje zástupcov:

- 2 tried stavovcov:
 - Ryby – skalár
 - Obojživelníky – mlok
- 4 kmeňov bezstavovcov:
 - Prhlivce – medúza
 - Ostnatokožce – hviezdovka
 - Obrúčkavce – *Alitta succinea*
 - Mäkkýše – ulitníky a lastúrníky

V aktivite 4 deti zaradia živočíchy do klasifikačnej schémy.

Základy systematického triedenia živočíchov

Názvoslovie a klasifikácia organizmov sa môžu na prvý pohľad zdať zložité, no ich podstata nie je pre deti náročná na porozumenie. Všetky organizmy sú zaradené na základe vzájomných podobností. Rozlišujeme 7 základných systematických skupín: ríša, kmeň, trieda, rad, čeľaď, rod a druh.

Ríša je obrovská skupina organizmov. Jej súčasťou sú podskupiny s čoraz špecifickejšími spoločnými znakmi.

Vedecké názvy jednotlivých skupín organizmov v latinčine sú v množnom čísle. Napríklad latinské názvy pre obojživelníky a cicavce sú *Amphibia* a *Mammalia*. Ľudia, mloky alebo ryby patria do kmeňa chordátov, ktorého súčasťou sú aj stavovce.

Predkladané vzorky deťom priblížia úžasnú rozmanitosť živočíšnej ríše našej planéty.

Aktivita 1: Zatried'ovanie vzoriek

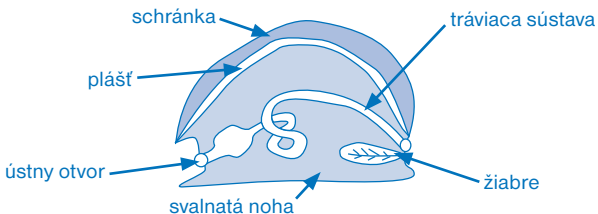
Vyzvite deti, aby si starostlivo prezreli vzorky v prehliadači s podsvietením a zatriedili živočíchy do skupín. Ako kritérium si môžu zvoliť napríklad tvar, veľkosť, sfarbenie alebo počet končatín. Deťom pripomeňte, aby sa sústredili na spoločné a zároveň odlišné znaky jednotlivých druhov. Nakoniec deti zdôvodnia zatriedenie do skupín, ktoré vytvorili.

Vysvetlite deťom pojmy **stavovce** (živočích s chrbticou) a **bezstavovce** (živočích bez chrbtice). Opýtajte sa ich, ktoré zo vzoriek živočíchov majú podľa nich chrbticu a ktoré ju nemajú.

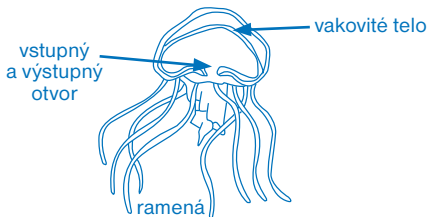
Aktivita 2: Porovnanie stavby tela mäkkýšov a prhlivcov

Porovnanie stavby tela rôznych živočíchov pomáha deťom pochopiť rozdiely medzi skupinami (napríklad kmeňmi) živočíchov. Napríklad sa opýtajte na rozdiely medzi medúzou a mäkkýšom zo vzoriek. Pripravte kópie nákresov mäkkýša a medúzy (nižšie). Úlohou detí bude vymenovať rozdiely, ktoré si všimli.

Stavba tela mäkkýša



Stavba tela medúzy

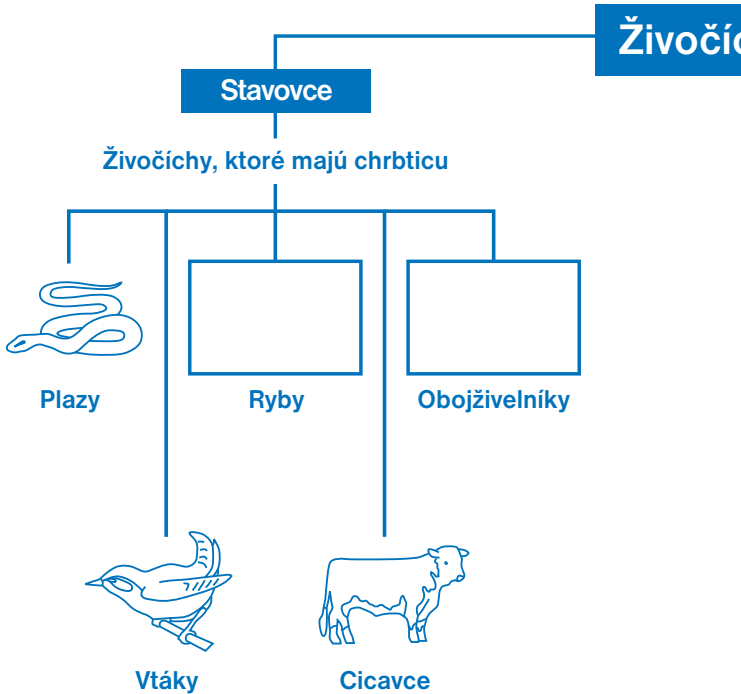


Aktivita 3: Životné cykly

Staršie deti vyhľadajú na internete životný cyklus vybraného živočicha zo vzoriek a výsledky odprezentujú pred triedou.

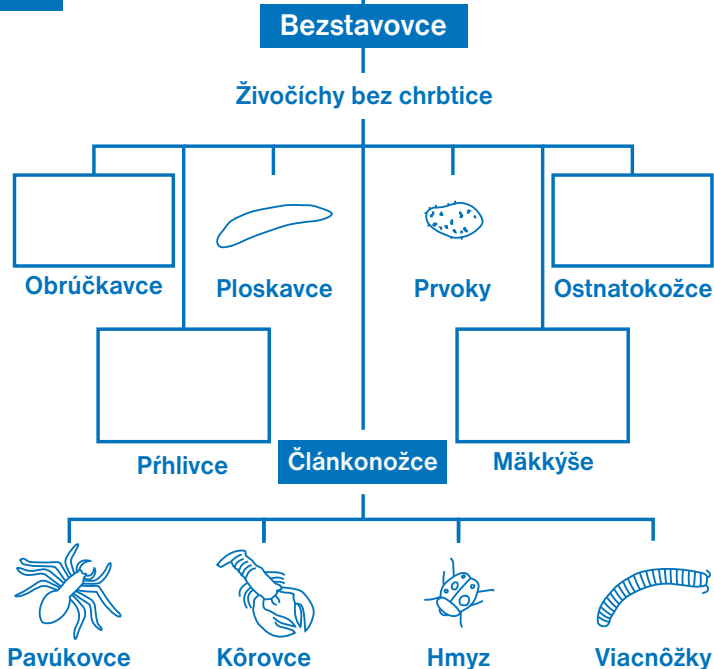
Aktivita 4: Vedecká klasifikácia živočíchov

Schéma predstavuje zjednodušenú klasifikáciu živočíšnej ríše. Vidíme v nej rozdelenie živočíchov na stavovce a bezstavovce vrátane kmeňov a tried.



Rozdajte deťom prekopírované schémy s klasifikáciou živočíchov. Ich úlohou bude dokresliť alebo doplniť názvy „potvoriek“, prípadne ich vyfarbiť.

chy



Pár zaujímavých faktov

Vety vyznačené hrubo predstavujú odpovede na aktivitu 5.

Medúzovce

Medúzovce žijú v oceáne. Majú vakovité telo s ramenami, ktoré slúžia na omráčenie (usmrtenie) koristi. **Medúza nie je ryba a nemá mozog ako žraloky, napriek tomu má v porovnaní s nimi ročne na svedomí viac ľudských životov.**

Hviezdovka

Lúčovito súmerné telo hviezdoviek má tvar päť- a viaccípej hviezdy. Je vystužené tvrdými vápenatými platničkami a ostňami. Má vychlípiteľný žalúdok, ktorý dokáže pretlačiť cez ústny otvor a korisť strávi.

Mloky

Mloky žijú vo vode aj na súši. Dospelé mloky pripomínajú vzhľadom jašterice. Na obranu vylučujú z kože jedovaté látky. **Mloky majú schopnosť regenerácie končatín, ba dokonca aj očí a ďalších orgánov.**

Lastúrniky

Lastúry sú pevné schránky, ktoré slúžia na ochranu tela niektorých druhov mäkkýšov. Medzi morské mäkkýše patria napríklad slávky, hrebeňovky, morské slizniaky a sépie. **Na dne nachádzame prázdne schránky lastúrnikov. Mäkké časti po odumretí skonzumovali morské živočíchy.**

Obrúčkavce

Alitta succinea, zástupca morských obrúčkavcov, má osem chápadiel, dve tykadlá a štetinaté končatiny, ktoré využíva na plávanie a plazenie sa po morskom dne. **Živí sa riasami a bezstavovcami zahrabanými v piesku alebo bahne.**

Skalár

Predstavitelia rodu Skalár majú úzke stlačené telo, malé ústa a dlhú chrbtovú a análnu plutvu. **Sú všežravé (ich potrava je živočíšneho aj rastlinného pôvodu). Žijú v mori aj sladkých vodách.**

Fascinujúce fakty

Aktivita 5

Rozdajte deťom kópie tejto strany. Ich úlohou bude spárovať živočícha so správnou informáciou.

Medúza	Mám schopnosť regenerácie končatín, ba dokonca aj očí a ďalších orgánov.
Hviezdovka	Živí sa riasami a bezstavovcami zahrabanými v piesku alebo bahne.
Skalár	Nie som ryba a nemám mozog ako žraloky, napriek tomu mám v porovnaní s nimi ročne na svedomí viac ľudských životov.
Mlok	Keď som uhynul, zostala po mne len prázdna schránka.
Lastúrnik	Na trávenie koristi som schopná vypučiť žalúdok cez ústny otvor.
<i>Alitta succinea</i>	Som všežravec (moja potrava je živočíšneho aj rastlinného pôvodu). Žijem v mori aj sladkých vodách. (zástupca obrúčkavcov)

Požiadajte deti, aby vytvorili vlastný výber zaujímavostí o jednom alebo viacerých „potvorkách“ a prečítali ho triede.

Dovozca a distribútor:



STIEFEL EURO CART s.r.o.

Ružinovská 1/A, 821 02 Bratislava

tel.: 02/ 4342 8904

<http://www.stiefel-eurocart.sk>

e-mail: stiefel@stiefel-eurocart.sk

IČO: 31360513

DIČ: SK2020315341

Reg. OS BA I., vl.č.5951/B