

Pevnina

Sprievodca pre učiteľa



Súbor vzoriek zahŕňa predstaviteľov dvoch tried a jedného podkmeňa článkonožcov:

- hmyz – šváb (Cockroach), svižník (Tiger Beetle), mravec (Ant) a termít (Termite)
- pavúkovce – pavúk (Ghost Spider) a škorpión (Golden Scorpion)
- viacnôžky – stonôžky (Centipede)

V aktivite 4 deti zaradia živočíchy do klasifikačnej schémy.

Typickými rozlišovacími znakmi článkonožcov sú článkované končatiny, segmentované telo a vonkajšia kostra. Do kmeňa článkonožcov patrí hmyz, pavúkovce, stonôžky, mnohonôžky, krevety, kraby a homáre.

Vzorky deťom priblížia úžasnú rozmanitosť živočíšnej ríše našej planéty.

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.

Aktivita 1: Zatried'ovanie vzoriek

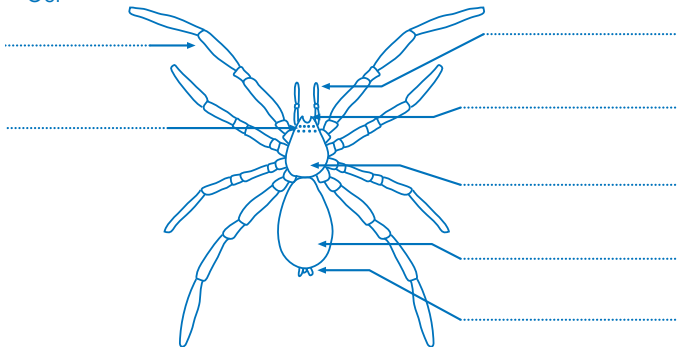
Požiadajte deti, aby si starostlivo prezreli vzorky v prehliadači s podsvietením a následne zatriedili živočíchy do skupín. Ako kritérium si môžu zvoliť napríklad tvar, veľkosť, farbu či počet končatín. Deťom pripomeňte, aby sa sústredili na spoločné a rovnako aj odlišné znaky jednotlivých druhov. Nakoniec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

Aktivita 2: Pomenovanie častí tela článkonožcov

Deťom rozdajte prekopirované nákresy pavúka a zástupcu hmyzu. Ich úlohou bude pomenovať jednotlivé časti tela živočíchov. Úloha prispieva k upevneniu informácií z aktivity 1.

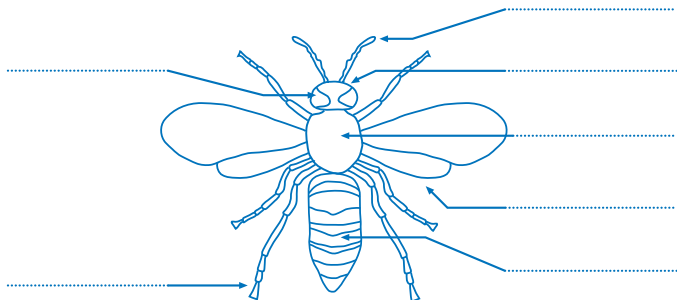
Pomenujte časti tela pavúka:

- Bruško
- Klepietka (chelicery)
- Hmatadlá (pedipalpy)
- Hlavohruď
- Končatiny (4 páry)
- Snovacie bradavky
- Oči



Pomenujte časti tela hmyzu:

- Bruško
- Zložené oči
- Kridla (dva páry)
- Hruď
- Tykadlá
- Hlava
- Končatiny (tri páry)

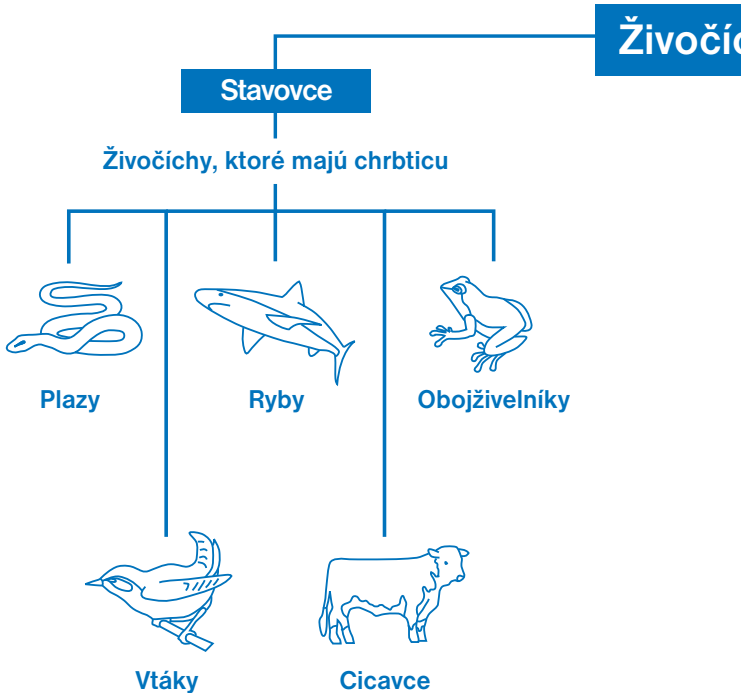


Aktivita 3: Výskyt a potrava

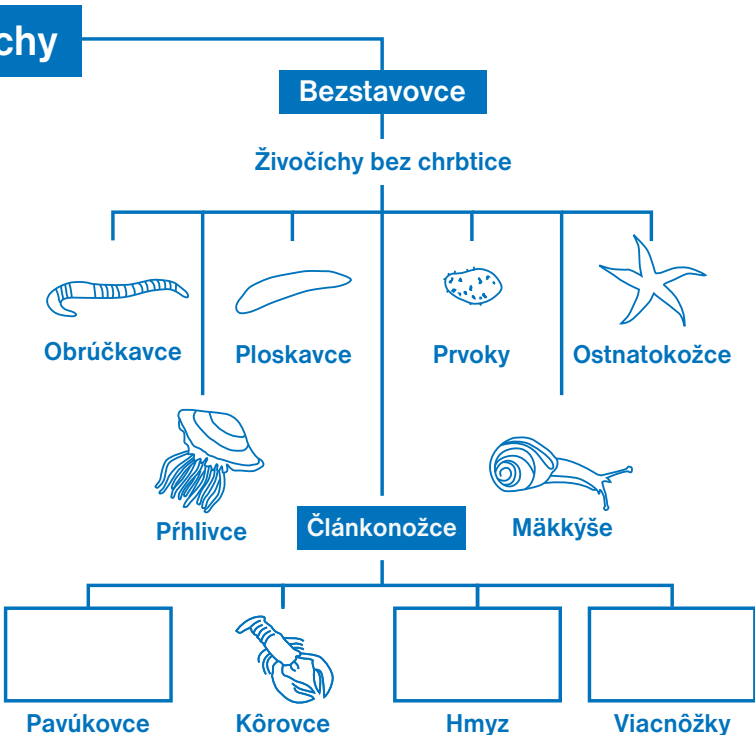
Deti si vyberú jedného zo živočíchov nachádzajúcich sa v súprave vzoriek a vyhľadajú si informácie o jeho výskyte a potrave. Výsledky potom prezentujú pred triedou.

Aktivita 4: Vedecká klasifikácia živočíchov

Schéma predstavuje zjednodušenú klasifikáciu živočíšnej ríše. Vidíme v nej rozdelenie živočíchov na stavovce a bezstavovce vrátane kmeňov a tried. Zahnuté sú aj štyri triedy článkonožcov, keďže súčasťou predkladaných vzoriek sú aj predstavitelia tohto kmeňa.



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



Niekoľko zaujímavých faktov

Vety vyznačené hrubo predstavujú odpovede na aktivitu 5.

Šváb

Šváby dokážu vydržať bez dýchania až 40 sekúnd a žiť bez hlavy až týždeň. V domácnosti ich považujeme za škodcov, väčšina druhov však žije v lesoch, jaskyniach alebo norách. Živiny získavajú z organických zvyškov, čím plnia v prírode funkciu „zdravotnej polície“.

Mravec

Mravce žijú a spoločne pracujú v kolóniách. Mraveniská si budujú na povrchu, pod skalami alebo v dutinách spadnutých stromov. Pozostávajú z mnohých vzájomne prepojených chodbičiek a komôr. **Mravce sú vzhľadom na svoju veľkosť mimoriadne silné.**

Stonôžka

Stonôžky majú vždy nepárny počet končatín. Sú to aktívne lovce. Korisť uchopia prednými končatinami a vstreknú do nej jed. Väčšinou žijú vo vlhkom prostredí, pod listím alebo hniúcim drevom.

Svižník

Svižníky sú najrýchlejšie bežce spomedzi hmyzu. Patria medzi agresívne predátory. Korisť si po ulovení pridržia v hryzadlách a vylúčia na ňu tráviace šťavy. Svižníky sa najčastejšie vyskytujú v piesčitých pôdach.

Termit

Oblúbenou potravou termitov je vlhké spráchnivené drevo, čo je dôvodom ich hojného výskytu v lesoch. Žijú v kolóniách, hniezda si často stavajú v spadnutých stromoch. Plnia dôležitú funkciu pri rozkladaní odumretých stromov a zvyškov rastlín.

Pavúk

Pavúky vyhľadávajú tiché, nerušené miesta, kde môžu splynúť s prostredím. **Väčšina pavúkov snuje pavučinu, do ktorej chytá korisť.** Živia sa najmä rozličným druhom hmyzu.

Škorpión

Škorpióny vyhľadávajú úkryty v jaskyniach, pod kmeňmi a na tmavých miestach. **Sú to nočné lovce,** na chytanie koristi používajú klepetá a bodec s jedovou žľazou na chvoste.

Fascinujúce fakty

Aktivita 5: Kto som?

Rozdajte deťom kópie tejto strany. Ich úlohou bude spárovať živočícha so správnym faktom.

Pavúk	Dokážem vydržať pod vodou až 40 minút a žiť bez hlavy aj týždeň.
Stonôžka	Som najrýchlejší bežec spomedzi hmyzu.
Škorpión	Môj príbuzný je šváb. Mojim obľúbeným jedlom je vlhké práchnivé drevo.
Šváb	Som nočný lovec a dokážem prežiť len s malým množstvom potravy. Môj príbuzný je pavúk.
Termit	Som najšikovnejší lovec a mám veľkú silu. Unesiem až 20-násobok vlastnej hmotnosti. To je akoby si ty dokázal zdvihnúť auto!
Mravec	Vždy mám nepárny počet končatín.
Svižník	Snujem pavučinu, do ktorej chytám korisť. Živím sa prevažne hmyzom.

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