

Země

Průvodce pro učitele



Soubor vzorků zahrnuje představitele dvou tříd a jednoho podkmene členovců:

- hmyz – šváb (Cockroach), svižník (Tiger Beetle), mravenec (Ant) a termít (Termite)
- pavoukovci – pavouk (Ghost Spider) a štír (Golden Scorpion)
- vícenožky – stonožky (Centipede)

V aktivitě 4 je úlohou dětí zařadit živočichy do klasifikačního schématu.

Typickými rozlišovacími znaky členovců jsou článkované končetiny, segmentované tělo a vnější kostra. Do kmene členovců patří hmyz, pavoukovci, stonožky, mnohonožky, krevety, krabi a humři.

Vzorky dětem přiblíží úžasnou rozmanitost živočišné říše naší planety.

Základy systematického třídění živočichů

Názvosloví a klasifikace organismů se mohou na první pohled zdát složité, ale jejich podstata není pro děti náročná na pochopení. Organismy jsou zařazeny na základě vzájemných podobností. Rozlišujeme 7 základních systematických skupin: říše, kmen, třída, řád, čeleď, rod a druh.

Říše je široká skupina organismů, jejíž součástí jsou podskupiny se stále specifičtějšími společnými znaky.

Aktivita 1: Zařazování vzorků

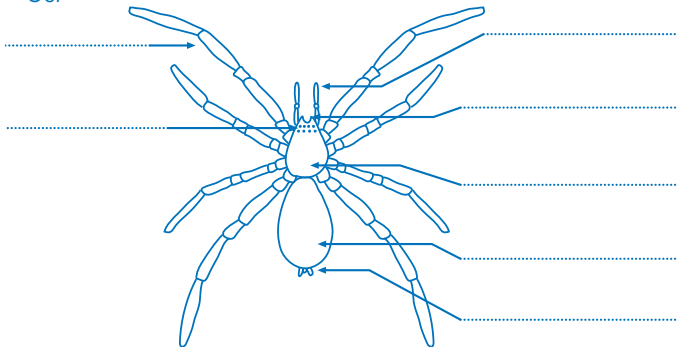
Požádejte děti, aby si pečlivě prohlídly vzorky v prohlížeči s podsvícením a potom zařadily živočichy do skupin. Jako kritérium si mohou zvolit například tvar, velikost, barvu nebo počet končetin. Připomeňte dětem, aby se soustředily jednak na společné a jednak i na odlišné znaky jednotlivých druhů. Nakonec děti zdůvodní zařazení do skupin, které vytvořily.

Aktivita 2: Pojmenování částí těla členovců

Dětem rozdejte překopírované nákresy pavouka a zástupce hmyzu. Jejich úlohou bude pojmenovat jednotlivé části těla živočichů. Úloha přispívá k upevnění informací z aktivity 1.

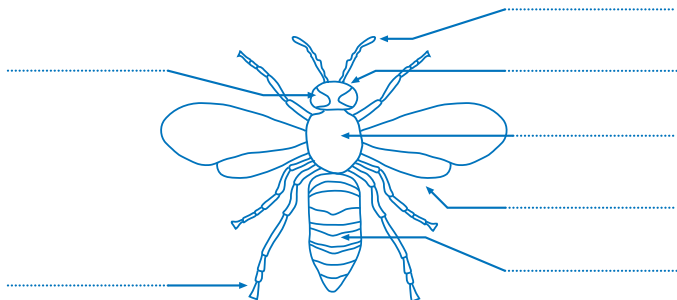
Pojmenujte části těla pavouka:

- Bříško
- Klepítka (chelicery)
- Makadla (pedipalpy)
- Hlavohruď
- Končetiny (4 páry)
- Snovací bradavky
- Oči



Pojmenujte části těla hmyzu:

- Bříško
- Složené oči
- Křídla (dva páry)
- Hruď
- Tykadla
- Hlava
- Končetiny (tři páry)

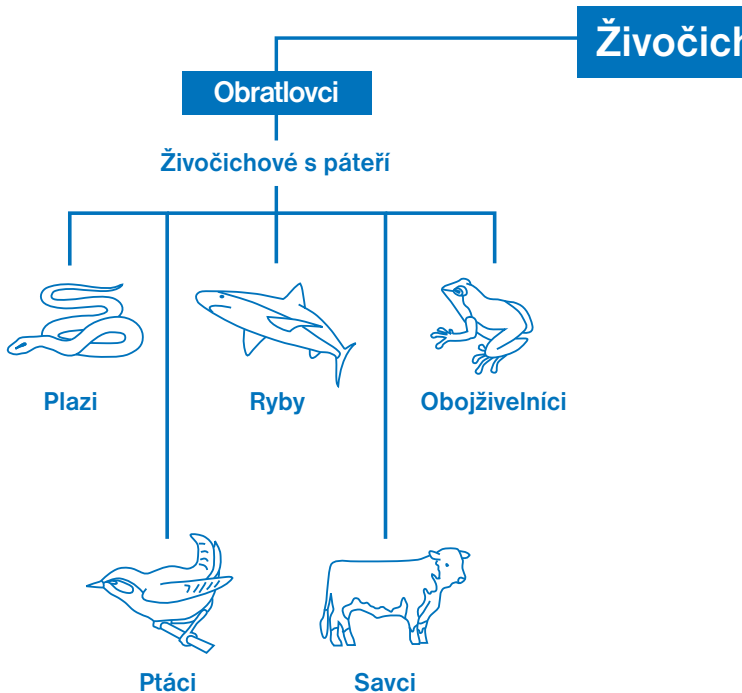


Aktivita 3: Výskyt a potrava

Děti si vyberou jednoho z živočichů nacházejících se v soupravě vzorků a vyhledají si informace o jeho výskytu a potravě. Výsledky potom přednesou před třídou.

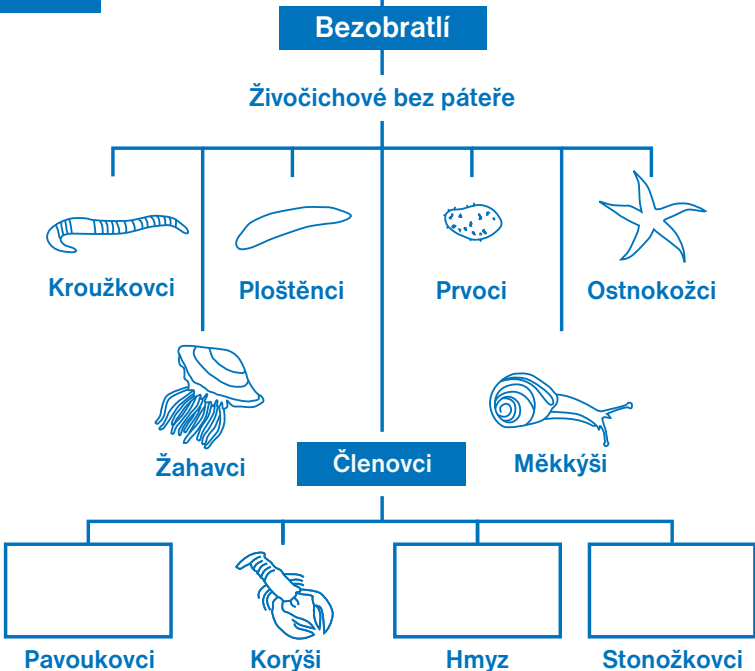
Aktivita 4: Vědecká klasifikace živočichů

Schéma představuje zjednodušenou klasifikaci živočišné říše. Vidíme v něm rozdělení živočichů na obratlovce a bezobratlé včetně kmenů a tříd. Zahrnuty jsou i čtyři třídy členovců, protože součástí předkládaných vzorků jsou i představitelé tohoto kmene.



Rozdějte dětem překopírovaná schémata s klasifikací živočichů. Jejich úlohou bude dokreslit nebo doplnit názvy „potvůrek“, popřípadě je vybarvit.

nové



Několik zajímavých faktů

Věty vyištěné tučně jsou odpověďmi na aktivitu 5.

Šváb

Švábi dokážou vydržet bez dýchání až 40 sekund a žít bez hlavy až týden. V domácnosti je považujeme za škůdce, většina druhů však žije v lesích, jeskyních nebo norách. Živiny získávají z organických zbytků, čímž plní v přírodě funkci „zdravotní policie“.

Mravenec

Mravenci žijí a společně pracují v koloniích. Mraveniště si budují na povrchu, pod skalami nebo v dutinách spadlých stromů. Skládají se z mnoha vzájemně propojených chodbiček a komůrek. **Mravenci jsou vzhledem ke své velikosti mimořádně silní.**

Stonožka

Stonožky mají vždy lichý počet končetin. Jsou to aktivní lovci. Kořist uchopí předními končetinami a vstříknou do ní jed. Většinou žijí ve vlhkém prostředí, pod listím nebo hnijícím dřevem.

Svižník

Svižníci jsou nejrychlejší běžci mezi hmyzem. Patří mezi agresivní predátory. Kořist si po ulovení přidrží v hryzadlech a vyloučí na ní trávicí šťávy. Svižníci se nejčastěji vyskytují v písčitéch půdách.

Termit

Oblíbenou potravou termitů je vlhké zpráchnivělé dřevo, proto se hojně vykytují v lesích. Žijí v koloniích, hnízda si často stavějí v spadlých stromech. Plní důležitou funkci při rozkládání odumřelých stromů a zbytků rostlin.

Pavouk

Pavouci vyhledávají tichá, nerušená místa, kde můžou splynout s prostředím. **Většina pavouků snuje pavučinu, do které chytá kořist.** Živí se zejména rozličnými druhy hmyzu.

Štír

Štíři vyhledávají úkryty v jeskyních, pod kmeny a na tmavých místech. **Jsou to noční lovci,** k chytání kořisti používají klepeta a bodec s jedovou žlázou na ocase.

Fascinující fakta

Aktivita 5: Kdo jsem?

Rozdejte dětem kopie této stránky. Jejich úlohou bude spojit živočicha se správným faktem.

Pavouk Dokážu vydržet pod vodou až 40 sekund a žít bez hlavy i týden.

Stonožka Jsem nejrychlejší běžec mezi hmyzem.

Štír Můj příbuzný je šváb. Mým oblíbeným jídlem je vlhké zpráchnivělé dřevo.

Šváb Jsem noční lovec a dokážu přežít jen s malým množstvím potravy. Můj příbuzný je pavouk.

Termit Jsem nejšikovnější lovec a mám velkou sílu. Unesu až 20násobek vlastní hmotnosti. To je, jako kdybys ty dokázal zdvihnout auto!

Mravenec Vždy mám lichý počet končetin.

Svižník Soukám pavučinu, do které chytám kořist. Živím se převážně hmyzem.

Požádajte děti, aby vytvořily vlastní výběr zajímavostí o jedné nebo několika „potvůrkách“ a přečetly ho třídě.

Dovozce a distributor:



STIEFFEL EURO CART s.r.o.

Smetanovo nábřeží 454/6

682 01 Vyškov

tel.: 517 348 083

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

e-mail: stiefel@stiefel-eurocart.cz

IČO: 63996341

DIČ: CZ63996341

Zap. u KS v Brně, odd.C, vl.č.30027