

## POPIS BADATELSKÉ AKTIVITY

<b>Číslo aktivity:</b>	BA 015
<b>Název aktivity:</b>	<b>Jak žijí mravenci?</b>
<b>Místo realizace:</b>	venku
<b>Věková kategorie:</b>	8 – 11 let
<b>Vzdělávací oblast:</b>	Člověk a příroda, člověk a svět práce
<b>Obecné informace, vzdělávací cíl:</b>	Žák pozoruje na vlastní oči mraveniště, zjistí, z čeho jej mravenci vytváří, odhalí chování mravenců a stavbu těla.
<b>Časový odhad:</b>	20 min
<b>Příprava:</b>	<b>Pomůcky:</b> mraveniště v přírodě, kostka cukru, metr, pravítko, lupa
<b>Postup:</b>	<p><b>Co chceme řešit</b> (motivace, kladení otázek):  <b>Na základě pozorování mraveniště děti odpoví na tyto otázky:</b>          Jak vypadá tělo mravence?          Která část mravenčího těla je největší?          Kolik nohou má mravenec?          Ze které části těla nohy vyrůstají?          Co má mravenec na hlavě?          Co dělají dva mravenci s tykadly, když se potkají?          Jakou mají barvu?          Z čeho mají postavené mraveniště?          Když položíme kostku cukru na mraveniště, co se s ní stane?          Jakou mají barvu?          Mohou nám nějak ublížit?          Jak my můžeme ublížit mravencům?          Jak je velké mraveniště?          Z jakého materiálu staví mravenci mraveniště?          Dokážeme odhadnout, kolik mravenců žije v jednom mraveništi          Jak se brání mravenec v nebezpečí?</p> <p><b>Přicházíme s domněnkou</b> (můj názor, formulace hypotézy):          Děti sdělují svoje nápady, které ale musí prakticky ověřit a dokázat svoji domněnku.</p> <p><b>Jak zjistíme, zda mám pravdu</b> (můj pokus - plánování a příprava pokusu, provedení pokusu, zaznamenání pokusu, vyhodnocení dat):          Při měření mraveniště použijeme metr, při pozorování těla mravence lupu. Dále pozorujeme chování mravenců v mraveništi navzájem a v situaci, kdy jim vložíme do mraveniště kostku cukru.</p> <p><b>Co jsem zjistil</b> (formulace závěru, návrat k hypotéze, hledání ideální souvislostí, prezentace, kladení nových otázek):          Tělo mravence je členěno na hlavu, hrud' a zadeček. Největší část těla zaujímá zadeček. Má 6 nohou, které vyrůstají z hrudi. Na hlavě má tykadla, která používá k souboji s jiným mravencem nebo si jimi přidržuje jehličí a části rostlin, které nosí do mraveniště. Mravenci mají černou barvu, ale existují</p>

	<p>i mravenci zrzaví (jde o jiný druh). Mraveniště si vytvářejí z jehličí, částí rostlin a hlíny. V nebezpečí na nás mohou vypustit kyselinu mravenčí, která podráždí naši pokožku. My bychom jim mohli ublížit tím, když se budeme neohledupně chovat a např. zničíme jejich mraveniště. Mraveniště je nad zemí až půl metru velké. Z větší části je však mraveniště vybudováno pod zemí. V mraveništi žijí královny, dělnice a samečci. Je to společenský hmyz. V době rozmnožování mají samečci a královny křídla kvůli svatebním letům. Pak jim křídla opadnou. Mravenci se živí hmyzem. Často vyhledávají mšice, protože jim chutná sladká šťáva – medovice, kterou mšice vylučují. Když položíme do mraveniště kostku cukru, mravenci mají snahu si ji odnést do mraveniště a uchovat jako potravu.</p>
<b>Rizika a doporučení:</b>	-
<b>Zdroj:</b>	vlastní <a href="http://www.chovzvirat.cz/zvire/1347-mravenec-obecný/">http://www.chovzvirat.cz/zvire/1347-mravenec-obecný/</a>
<b>Příloha:</b>	Příloha č.1/BA 015 – Stručné návody pokusů pro samostatnou práci žáků Příloha č.2/BA 015 – Pracovní list: Návodné otázky

