

1. Urči vek lišajníkov

Obsah:	Žiaci zisťujú vek kôrovitých lišajníkov rastúcich na skalách.
Vek:	7 – 14 rokov.
Materiál:	Pravítko, zápisník, pero, farebné ceruzky.
Úprava triedy:	Aktivita je určená na pobyt vonku.

Lišajníky sa považujú za najpomalšie rastúce organizmy. Najpomalšie rastú druhy s kôrovitou stielkou, napr. lekanora múrová (*Lecanora muralis*), zemepisník mapovitý (*Rhizocarpon geographicum*), asi 1 mm za rok. Niektoré lupeňovité a kríčkovité lišajníky rastú až 15 mm/rok.



Postup

1. Pripravte deti na pobyt vonku a presvedčte sa, či má každé z nich pravítko, pero, farebné ceruzky a zápisník.
2. Vezmite deti na prechádzku a pokúste sa nájsť miesta, kde rastú lišajníky s kôrovitou stielkou. Sústreďte sa na skalné substráty. Ich povrch je homogénnejší ako napríklad kôra stromov a stielky lišajníkov tu rastú spravidla rovnomernejšie a pravidelnejšie. Ak nemáte možnosť ísť do prírody, kde rastú na rôznych skalách, vyberte sa priamo do mesta. Objavíte ich na múroch, pomníkoch, kamenných stenách, strechách atď.
3. Ak ste našli miesto, kde rastú lišajníky s kôrovitou stielkou, oboznámte deti s tým, že takéto lišajníky spravidla narastú za rok len 1 mm. A keďže lišajníky rastú zo stredu smerom von, dá sa približne vypočítať ich vek zmeraním polomeru stielky. (Z didaktického hľadiska najskôr ukážte deťom, ako asi vyzerajú lišajníky, ktoré hľadajú. Mali by mať kompaktnejšiu a pravidelnejšiu stielku, aby sa dal približne určiť polomer stielky).
4. Každé dieťa si nájde kôrovitý lišajník a zistí jeho vek. Do zápisníka si každý zaznamená:
 - polomer stielky lišajníka v mm,
 - vek lišajníka,
 - miesto, kde rastie,
 - farbu stielky,
 - náčrt stielky.Pozorovanie zopakujte na viacerých odlišných miestach. Určite pritom natrafíte na rôzne druhy.
5. Na záver exkurzie diskutujte s deťmi o ich pozorovaniach. Zdôraznite, že mnohé stielky lišajníkov sú staršie ako ony a ak niekto zničí stielku takéhoto lišajníka, bude trvať mnoho rokov, kým takáto stielka znova narastie.



Literatúra

Aktivita „The age of crustose lichens“ z: Wejdmark, M. & Lättman-Masch, R., 2007: Mosses and Lichens. Learning about mosses and lichens using outdoor learning and interdisciplinary teaching methods. Nynäshamns Naturskola. 17 p. (Na internete dňa: 4. 6. 2009 na <http://www.bsreagle.net/files/misc/Nyn%C3%A4shamn%20mosses%20and%20lichens.pdf>)