

P24 1806 - Projektové odpoledne

čtvrtek 14. 6. 2018 od 14:00

Pozorujeme živou přírodu

1. Badatelský batůžek

Prohlédneme si **terénní entomologický batůžek** (název podle metodiky) nebo-li **badatelský batůžek pro malé přírodovědce** (název podle webu Rezekvítek).

Batůžek připravil [Rezekvítek](#) a [Chaloupky](#) (společnosti s ekologickým a přírodovědným zaměřením).

Obsah

batoh a planktonka (síť nikoliv na motýly, ale na odchyt planktonu)



misky, krabičky, lupa a exhaustor (zařízení pro bezpečné nasátí hmyzu)



drobné nástroje včetně měkké pinzety



publikace – jednoduché atlasy, klíče a metodika



Podrobnosti: [Rezekvítek](#) / [E-obchůdek](#) / [Výukové pomůcky](#)

2. PASCO – senzory pro měření v biologii

Pasco není jen pro fyziku – obsahuje celou řadu [senzorů pro biologii](#).

Podíváme se na měření EKG a spirometrem.

Senzory

EKG

Měření srdečního tepu – elektrické signály srdečního svalu

Použití:

- porovnání srdečních křivek různých osob
- vyhodnocení před a po tělesné námaze.



Spirometr

Měření toku vzduchu do plic, dobu nádechu/výdechu a objem plic.

Použití:

- porovnávání dechových objemů
- experimenty před a po tělesné námaze.



Další senzory: teplota, počasí (teplota, tlak, rosný bod), pH, hluk...

Model lidského oka

Nejedná se o senzor, ale o plastový model oka. Můžeme ho použít v optické lavici i samotný.

Optický model oka vytváří **skutečný obraz na sítnici**.

- voda v modelu – sklivec
- plastové čočky – vady oční čočky
- polohovatelná sítnice – krátkozrakost, dalekozrakost,
- 6 korekčních čoček (model brýlí).



Shrnutí

Podíváme se na obsah a možné využití **badatelského batůžku**. Není k tomu potřeba žádný počítač, pracovat s ním lze v přírodě. V rámci projektu jsme získali 4 takové batůžky.

U počítače si zkusíme **měření se senzory EKG a spirometrem**.

Prohlédneme si také **model lidského oka**.

další informace: www.pasco.cz, www.rezekvitek.cz