

P24 1803 - Projektové odpoledne

čtvrtek 8. 3. 2018 od 14:00

PASCO – úvod do měření

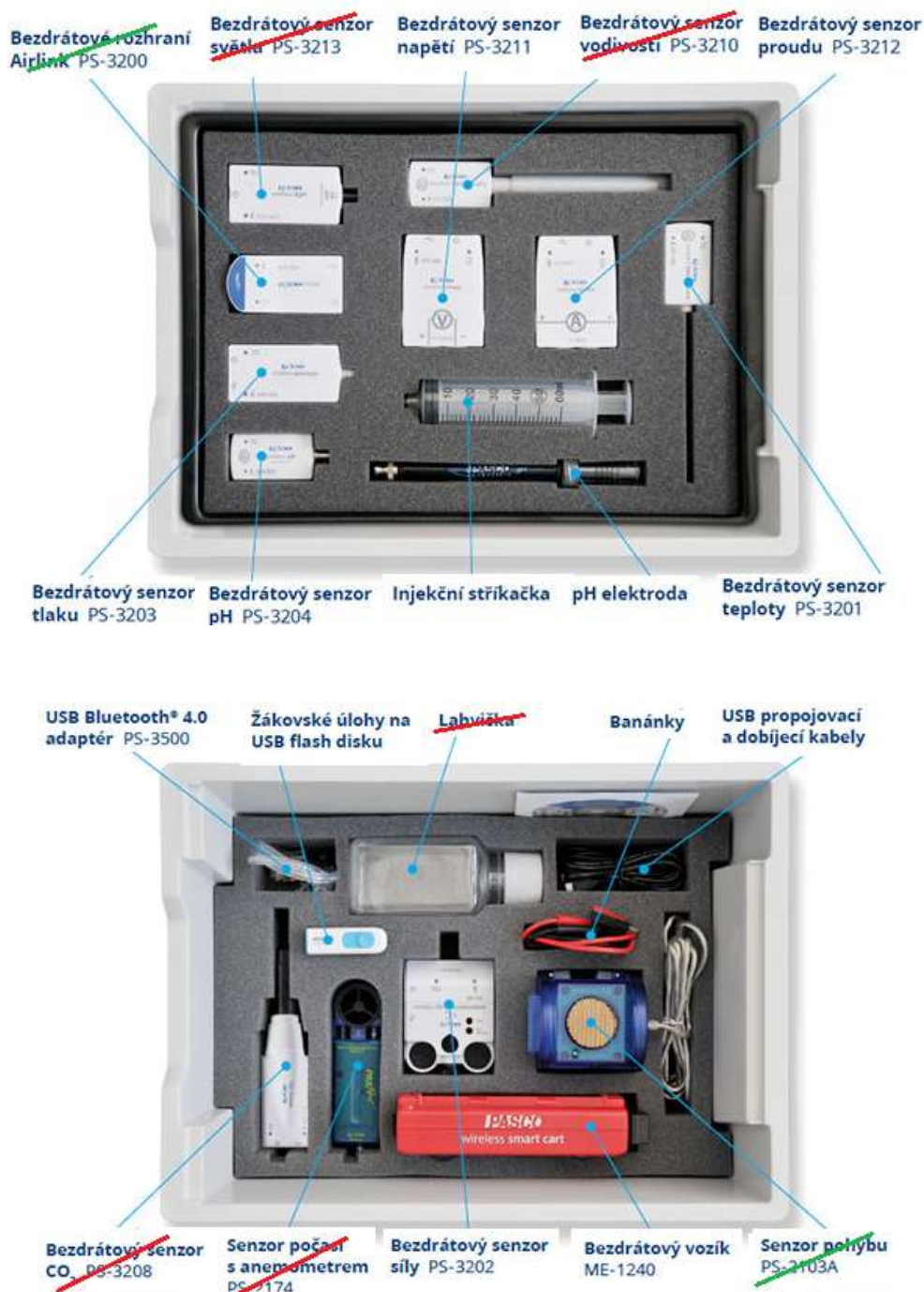
1. Seznámení – co máme k dispozici

Měřicí systémy pro ZŠ – výhody, nevýhody

PASCO – senzory – www.pasco.cz, ukázky

PASCO Sensorium – <http://www.pasco.cz/sesorium>, ukázky

prostředí SparkVue – grafy, čísla, měřák



2. Ukázka měření – jak to funguje

Jak pracuje varná konvice

- senzor teploty, připojení přes PC / BlueTooth
- průběh zahřívání, čtení z grafu, číselné zobrazení...

Jak jste silní

- senzor síly – nastavení TLAK
- Pozor, i senzory mají svoje omezení (rozsah měření)

3. Praktická část – zkuste si to sami

Teplota vody ve škole – teplotní sonda

Víte jakou teplotu má **studená a teplá voda** ve školním vodovodu? Změřte si to.

Budeme přepínat mezi grafy a čísla.



Měření pH – senzor pH

Co se děje s **čajem**, když si do něj přikapáváte **citron**?

Naučíme se číst z grafu.



Měření síly – kolik to váží? – senzor síly, nastavení TAH

Siloměrem můžeme **měřit sílu**, ale ze síly můžeme **vypočítat hmotnost**.

Kolik váží vaše klíče, mobil....?



Měření vzdálenosti – ultrazvukový senzor

Vzdálenost můžeme měřit pravítkem nebo metrem. Ale jak vysoko je strop třídy?

Použijeme **ultrazvukový senzor** a zkusíme měřit **malé i velké vzdálenosti**.



Shrnutí

Podíváme se, **jak použít PASCO při demonstračních pokusech** – učitel dělá pokus a potřebuje snadno a rychle **zobrazit výsledky**, aby na ně žáci dobře viděli.

Podobně mohou pokusy provádět samozřejmě i **žáci** – ale potřebují k tomu **počítač nebo tablet**.

Jak připravit pokusy pro žáky (a co už máme k dispozici) – o tom by mohlo být **příští setkání**...