

Mezioborové přesahy s Vernierem

Pavel Böhm

Katedra didaktiky fyziky MFF UK v Praze, pavel.bohm@mff.cuni.cz

Edufor, bohm@edufor.cz

Stručné shrnutí prezentace

Spustitelná prezentace v programu Prezi je přiložena na DVD s tímto příspěvkem. Vzhledem k tomu, že návody a náměty na experimenty jsou zveřejňovány na www.vernier.cz/experiments a www.vernier.cz/video, uvedu zde jen stručný seznam některých mezioborových námětů prezentovaných při vystoupení.

Pro jednotlivé senzory lze experimenty hledat nahrazením XXX kódem senzoru v adrese www.vernier.cz/experiments/XXX - tedy například pro chemicky odolný USB teploměr GO-TEMP je adresa www.vernier.cz/experiments/GO-TEMP.

Proč mám rád mezioborové přesahy

1. Lze tak „zabít více much jednou ranou“. Nenásilně můžeme například v rámci fyziky učit či procvičovat a upevňovat také dovednosti z matematiky, ICT, chemie atd.
2. Mezioborovými přesahy lze výuku zpestřit a přiblížit více realitě. Navíc tak můžeme zaujmout více žáků.
3. Tím, že v hodinách fyziky neodmítáme češtinu, ICT, matematiku nebo chemii, ukazujeme žákům, že nejsme zahleděni jen do světa fyziky a že si vážíme i ostatních oborů.

Přehled námětů prezentovaných při vystoupení ve Vlachovicích 2013

- Závody kostek ledu
- Rozpustnost kyslíku ve vodě
- Napodobování grafů se sonarem
- Dřepování na silové plošině
- Počítání fólií pomocí senzoru osvětlení
- Elektromyografie se školním EKG senzorem a senzorem síly stisku ruky
- Měření průtoku potoka
- Měření otáček podomácku sestrojeného motoru
- Závislost tlaku plynu na objemu