ČESKO hledá nové VĚDCE.
Zn. Věda není nuda.

Najdi se na
www.jh-inst.cas.cz/3nastroje

Den vědcem: bádání s chemií a fyzikou ...

aneb co se probírá **v předmětech**, které **řada žáků "**nemusí",
my vám však **předvedeme, že** podle nás **se při**
chemii a fyzice nudit opravdu nemusíte...

středa 27.11. 2013

od 9:00 do 12:30 hodin se v Gymnáziu v Nymburce **uskuteční**
workshopy "**Věda není nuda**"

určené pro žáky 2 tříd (kvarta) víceletého Gy.
Každý W trvá celkem 90 minut.
Programy jsou určeny vždy pro třídu max 30 žáků,
každý žák absolvuje postupně všechny 3 úlohy.

W1- 9:00-10:30 *a* **W2 - 10:45 -12:15**

Workshop je zpoplatněn částkou 50 Kč na studenta. Pedagogický dozor se účastní zdarma.
Platba se realizuje na místě oproti dokladu o zaplacení.

Workshopy zajišťují mladí fyzikální chemici z ÚFCH J. Heyrovského AV ČR z Prahy
pod vedením Ing. Květy Stejskalové, CSc.

O čem bude workshop **Věda není nuda** ?

Workshop je koncipován tak, že třída je rozdělena na 3 stejné skupiny, a žáci tak mají možnost ve skupinkách pod vedením lektora experimentovat ve 3 různých úlohách:

I. chemie - acidobazické reakce. Žáci si připraví roztoky kyselin a zásad (z tzv. "kuchyňských" látek) a zkoumají, kdy jsou kyselé a kdy zásadité, dozvědí se, či si zopakují, co je pH a jak se měří... ☺

II. elektrochemie - baterie. Žáci poznají princip galvanického článku, chemického zdroje energie, a pracují s obvodem baterií, které sami připravili. naučí se, že není kov jako kov ☺

III. molekulární modely - čichni, poznej, vyber název a vzorec, postav molekulu. Jednoduché, že ?! ☺

K úlohám žáci vyplňují pracovní listy shrnující zábavnou formou úlohu.

☺☺☺☺☺☺☺☺

Kontakt pro objednání: kvetoslava.stejskalova@jh-inst.cas.cz; 266053265.

Info o dalších vzdělávacích programech ÚFCH JH pro žáky ŠŠ, ZŠ a MŠ
najdete na stránce projektu Tři nástroje http://www.jh-inst.cas.cz/3nastroje.

Program se uskutečňuje ve spolupráci s projektem OPVK Otevřená věda III.

esf evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
ASSČ
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ