



## Workshop

# „Chemie není nuda“

**aneb co se probírá v předmětu, který téměř všichni žáci nemusí, ale my vám předvedeme, že podle nás se při chemii nudit nemusíte**

**Workshop je primárně určen pro žáky ZŠ ze 7. až 9. tříd a sekundy až kvinty víceletých gymnázií, trvá ca 2,5 hodiny.**

*(tj. 120 minut, a jednou přestávkou 15 minut),*

**ve zjednodušené formě jej realizujeme i se žáky 5.-6. tříd.**

**Workshop je určen pro třídu do 25 žáků a 1 - 2 pedagogy.**

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

## O čem tento workshop bude ?

Žáci experimentují v EDU učebně s běžnými laboratorními pomůckami. Jsou rozděleni do dvou skupin po max 12-13 žácích a na úlohách se po 60 minutách a přestávce (15 minut) vystřídají.

Pro workshop připravujeme vždy dvojici úloh, vybíráme z níže uvedených sestav:

- I. A. Kyseliny a zásady a B. Stavba molekulárních modelů org. látek
- II. A. Kyseliny a zásady a B. Stavba elektronických obvodů (Ohmův zákon)
- III. A. Separační metody-separace listových barviv a B. Stavba molekulárních modelů org. látek
- IV. A. Galvanický článek a elektrolýza/pokovení a B. Stavba elektronických obvodů (Ohmův zákon)
- V. A. Analýza potravin – bílkoviny a redukující cukry a B. Stavba molekulárních modelů org. I.
- VI. A. Forezní analýza a B. Stavba elektronických obvodů (Ohmův zákon)

Na přání pedagoga můžeme program ještě doplnit krátkou přednáškou představující Jaroslava Heyrovského či prezentací o nanotechnologiích (každá v trvání ca 30 minut).

**K úlohám žáci obdrží pracovní listy shrnující zábavnou formou úlohu. Workshop je zpoplatněn částkou 110,- Kč na každého žáka (varianta s 1 či 2 přednáškami je za 125 Kč). Pedagogický dozor, max. 2 lidé na třídu, jej absolvuje zdarma. Platba se realizuje buď platbou na místě oproti potvrzení nebo fakturou po skončení akce, vždy dle počtu zúčastněných žáků.**

**Workshop je třeba objednat alespoň 1 měsíc předem na e-mailovém kontaktu níže.**



Workshop se uskuteční v učebně EDU v budově ÚFCH JH, Dolejškova 3, Praha 8.

**Kontakt pro rezervace:** [kvetoslava.stejskalova@jh-inst.cas.cz](mailto:kvetoslava.stejskalova@jh-inst.cas.cz); 266053265.

Info o dalších vzdělávacích programech ÚFCH JH pro ZŠ a SŠ najdete na stránce projektu *Tři nástroje* <http://www.3nastroje.cz>.

