

NOVÉ KAPITOLY INTERNETOVÉ VIDEO-DATABÁZE CHEMICKÝCH POKUSŮ

**LUBOMÍR SVOBODA, KATEŘINA KAJLIKOVÁ
a EVA DADÁKOVÁ**

*Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská
fakulta, katedra aplikované chemie
svobodalubomir@post.cz, k.kajli@centrum.cz,
dadakova@zf.jcu.cz*

Školní pokus je ve výuce chemie naprosto nezastupitelný. Bohužel rozsah experimentální činnosti tomu ve školní praxi často neodpovídá. Jednou z cest, jak zabránit tomuto negativnímu trendu, je inovace didaktických postupů.

Provádění reálných experimentů je náročné jak po stránce metodické, tak po stránce materiální, bezpečnostní a v neposlední řadě i organizační.

Pro snadnější zařazení chemických pokusů do výuky jsme se pokusili vytvořit jejich digitalizovanou videodatabázi. Výsledky projektu jsou volně dostupné (freeware) na webových stránkách katedry aplikované chemie ZF JU v sekci Oddělení didaktiky chemie¹.

Způsob zpracování by měl umožnit učitelé efektivnější výklad probírané látky prostřednictvím detailních záběrů průběhu popisovaných reakcí. Zároveň však není vyloučeno ani využití v dalších fázích výuky a zejména samostudia. Důležitý je také motivační efekt, který s sebou přináší digitální projekce.

Cílem projektu bylo vytvořit didaktickou pomůcku usnadňující názornou prezentaci učiva chemie, která ušetří nejen materiální prostředky potřebné na provedení reálného experimentu, ale především čas nutný na jeho přípravu a provedení, přičemž odpadají také bezpečnostní rizika.

Školní pokusy jsou na uvedených stránkách dostupné od března roku 2004. V současné době jsou tvořeny sedmi

kapitolami. Každá kapitola databáze představuje samostatný projekt, který vznikl v rámci řešení diplomové práce studentek Pedagogické fakulty Jihočeské Univerzity v Českých Budějovicích. V letech 2004 až 2006 byly vypracovány oddíly zaměřené na výuku obecné a anorganické chemie (celkem 59 pokusů).

V letech 2010 až 2011 byla databáze doplněna o kapitoly s pokusy z organické chemie, biochemie a makromolekulární chemie. Přibylo celkem 52 pokusů, takže v současnosti je k dispozici 111 experimentů. Celková délka videí je téměř čtyři a půl hodiny.

Pokusy jsou doplněny návody na jejich provedení, vysvětlením principu a případně doprovodnými otázkami a úkoly, které naznačují možné didaktické využití. Video lze jednoduše přepnout do „fullscreen“ módu, což lze provést například tak, že najedeme kurzorem na obrazovku videa a dvakrát klikneme levým tlačítkem myši. Videozáznam lze v libovolném okamžiku zastavit a podrobně komentovat, a to i u procesů, jejichž průběh je při reálném experimentu tak rychlý, že ho lze jen obtížně sledovat. Pro frontální výuku doporučujeme užít dataprojektor. Ten umožní žákům lépe sledovat daný jev, který je prezentován ve zvětšeném měřítku.

Závěrem je však nutno zdůraznit, že tato forma prezentace učiva v žádném případě nemůže nahradit v plném rozsahu všechny funkce reálného chemického experimentu.

LITERATURA

1. <http://home.zf.jcu.cz/public/departments/kch/didaktika/didaktika.htm>, staženo 4.5.2011.