

VÝUKA CHEMIE

ODBOBNÁ ČINNOST STUDENTŮ MASARYKOVY STŘEDNÍ ŠKOLY CHEMICKÉ

JIRÍ ZAJÍČEK

*Masarykova střední škola chemická, Křemencova 179/12,
116 28 Praha 2
jiri.zajicek@mssch.cz*

Došlo 8.1.11, přijato 26.1.11.

Nedílnou součástí výuky na Masarykově střední škole chemické je i dlouhodobá podpora studentské odborné činnosti. Ačkoli jsou laboratoře ve škole dobře vybavené, charakter středoškolské výuky neumožňuje v plné míře provádět rozsáhlejší experimentální práce či časově náročné projekty. Proto v této oblasti spolupracujeme s celou řadou výzkumných ústavů AV ČR a s vysokými školami, ve kterých působí mnoho našich absolventů. Na velice dobré úrovni je spolupráce školy s Přírodovědeckou fakultou Univerzity Karlovy v Praze a s Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze. Mnoho našich žáků provádí svá měření například v Ústavu fyzikální chemie AV ČR, Ústavu makromolekulární chemie AV ČR, Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, Ústavu anorganické chemie AV ČR a na mnoha dalších špičkových pracovištích. Svoje práce studenti začínají obvykle ve třetím ročníku, někteří dokonce již v ročníku druhém. Výstupem této činnosti je sepsání a prezentace odborné práce na studentské odborné konferenci. Nejlepší z nich pak reprezentují školu v dalších soutěžích, jako je Studentská odborná činnost a AMAVET.

Studentské konference pořádáme pravidelně od roku 2000 vždy v listopadu v Ústavu makromolekulární chemie AV ČR na Petřínách, který nám velmi vychází vstříc a naše aktivity podporuje.

Poslední konference proběhla 24. 11. 2010 a kromě soutěžících, odborné poroty a členů poradního sboru školy se jí zúčastnili i studenti třetích a čtvrtých ročníků. Při studentském odborném klání byly, jak je z následujícího seznamu patrné, zastoupeny práce z různých oblastí chemie:

- Jakub Brož
Komplexace lanthanoidů do dusíkatých cyklů
školitel – RNDr. Jan Plutnar, Ph.D., Katedra anorganické chemie PřF UK
- Vojtěch Svoboda
Studium izomerizace helquatů pomocí dynamické NMR
školitel – Ing. Radek Pohl, Ph.D., ÚOCHB JH AV ČR

- Jan Herbst, Petr Novotný
Porovnání reakčních kinetik fotokatalytické degradace 4-chlorfenolu komerčními prášky oxidu titaničitého
školitel – Mgr. Michal Kolář, Ph.D., ÚFCH JH AV ČR
 - Lenka Volfová
Příprava a charakterizace nanočástic TiO₂
školitel – Dr. Snežana Bakardžieva, Ph.D., Ústav anorganické chemie AV ČR
 - Karel Grigar
Syntéza "molekulárního deštníku" se steroidním základem
školitel – prof. RNDr. Pavel Drašar, DrSc., Ústav chemie přírodních látek VŠCHT
 - Michaela Buchtová
Elektrostatické zvláknování polymerů na bázi syntetických poly[α -aminokyselin]
školitel – Ing. Jana Svobodová, ÚMCH AV ČR
- Na soutěžících byla sice patrná jistá nervozita, ale výsledky svého úsilí představili opravdu dobře. Vše hodnotila odborná porota ve složení:
prof. RNDr. Jiří Barek, Ph.D., Katedra analytické chemie PřF UK
prof. Ing. Anatol Malijevský, CSc., VŠCHT Praha
prof. Ing. Dalimil Dvořák, CSc., VŠCHT Praha
prof. Ing. František Liška, CSc., PedF UK Praha
Ing. Martin Studenovský, Ph.D., ÚMCH AV ČR
Ing. Zita Valentová, MSSCH
- Všem členům poroty patří velký dík za podporu, kterou nám poskytli.

Průběh konference byl velice mile zpestřen zajímavou přednáškou Metabolismus xenobiotik včetně ethanolu a dalších cizorodých látek využívaných a zneužívaných člověkem: "Art of Drinking" prof. Dr. Vladimíra Křena, DrSc., z Mikrobiologického ústavu AV ČR, kterému také velmi děkujeme za poutavý a neotřelý pohled do lidského metabolismu.

Celá konference probíhala soutěžní formou, takže na závěr je třeba uvést také vítěze. Podle mého názoru zvítězili všichni zúčastnění, kteří věnovali ohromné množství volného času měření a zpracování dat a své výsledky zde prezentovali. Vítězem oceněným porotou se stal Vojtěch Svoboda. Druhé místo obsadil tým Jan Herbst a Petr Novotný a jako třetí skončil Karel Grigar.

V neposlední řadě bych chtěl poděkovat také všem školitelům a pracovištím, bez nichž by nebylo možné studentskou odbornou činnost organizovat.