

SEMINÁŘ CHEMICKÉ PRAXE

„Když se znalosti uplatňují v praxi, rodí se v člověku moudrost.“

Studium chemie je na gymnáziu zaměřeno spíše teoreticky a laboratorních cvičení je málo. Chemie je však vědou založenou na experimentech, pozorování a bádání, což je hlavní náplní semináře chemické praxe.

„Chemie je podobná kouzlu, ale všechno má své vysvětlení.“

V chemické praxi opakujeme již získané znalosti a dále je rozšiřujeme o nové chemické poznatky a správné laboratorní postupy. Opakujeme a automatizujeme chemické výpočty, bez kterých se v chemické laboratoři neobejde nikdo. Každý si přece musí umět naředit kyselinu do požadované koncentrace či vypočítat kolik látky je třeba navázat pro zisk daného množství produktu. Učíme se používat chemické počítačové programy ke kreslení chemických vzorců či sestavování aparatur, které nám poslouží ke zpracovávání protokolů.

Co všechno tě čeká?

Celá řada chemických experimentů. Od základů separačních technik, jako jsou metody filtrace, destilace, krystalizace až k tenkovrstvé chromatografii. Přes efektivní pokusy anorganické i organické chemie, až k analytické chemii, kde je přesnost a pečlivost provádění experimentů velmi důležitá. Zopakujeme a rozšíříme si znalosti odměrné analýzy. Pro zjištění koncentrace látek využijeme znalosti titrace acidobazické, které rozšíříme o titrace srážecí, chelatometrické či redoxní. S využitím získaných poznatků kvalitativní i kvantitativní chemii budeme bádát a určovat koncentraci minerálních látek v balených vodách a složení kationtů v neznámých vzorcích. V neposlední řadě se dostaneme k biochemii. Prověříme funkčnost enzymů, složení potravin či léků.

Na co víc se můžeš těšit?

Půlroční seminární práce s prezentací – naučíš se psát seminární práci podle vysokoškolských požadavků

Návštěva studentů vysokých škol

Exkurze do firmy Thermo Fisher – výroba elektronových mikroskopů

Exkurze do laboratoří Dr. Max

Vánoční laboratorní úniková hra

