

Poznanie chemii bez realizacji doświadczeń chemicznych mija się z celem. W podstawie programowej czytamy, że „*chemia jest przedmiotem eksperymentalnym, dlatego położono nacisk na eksperyment chemiczny, wykonywany samodzielnie przez ucznia, bądź przez niego obserwowany*”<sup>1</sup>. Wśród ogólnych celów kształcenia, znajdują się wymagania dotyczące posługiwania się sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi, planowania i przeprowadzania doświadczeń. Eksperyment chemiczny zajmuje centralne miejsce w nauczaniu chemii i to niezależnie od tego, czy zaprojektowano w danym momencie procesu edukacyjnego doświadczenia uczniowskie czy też pokazy nauczycielskie. Każdy eksperyment chemiczny powinien znaleźć swoje odzwierciedlenie w postaci opisu składającego się z następujących elementów:

- słowny opis wykonania samego doświadczenia (instrukcja),
- schematyczny rysunek doświadczenia,
- spostrzeżenia (obserwacje) związane bezpośrednio z doświadczeniem,
- wnioski wynikające z wykonanego doświadczenia,
- odpowiednie równania reakcji.

Opis taki może być także uzupełniony o wykaz sprzętu i odczynników chemicznych potrzebnych do wykonania doświadczenia.

Analiza wyników egzaminów maturalnych z chemii pokazuje, że tematyka eksperymentalna – planowanie i projektowanie doświadczeń, sprawia uczniom wciąż duże problemy. Kierując się zestawem zalecanych w podstawie programowej doświadczeń oraz egzaminem maturalnym z chemii przygotowaliśmy książkę „Eksperyment chemiczny w zadaniach maturalnych”. Może on służyć studentom nabywającym kwalifikacje do nauczania chemii, nauczycielom i uczniom w czasie eksperymentalnych lekcji chemii oraz w przygotowaniu do matury na obu poziomach podstawowym i rozszerzonym. Od kilku lat w Pracowni Metodyki Nauczania Chemii na Wydziale Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego prowadzimy zajęcia laboratoryjne dla uczniów pod takim tytułem, wspomagające w przygotowaniu do matury. Proponowane doświadczenia mają na celu opanowanie czynności praktycznych, które wspomagają rozumowanie i zastosowanie zdobytej wiedzy do rozwiązywania problemów. Zwracają uwagę na poprawność schematycznego rysunku doświadczenia, sformułowanych obserwacji, wniosków i reakcji chemicznych, elementów niezbędnych w rozumieniu i zapamiętaniu treści chemii. Przeprowadzenie proponowanych doświadczeń i ich prawidłowy opis ułatwi rozwiązywanie zadań, zamieszczonych po każdym dziale, wybranych z zadań maturalnych związanych z tematyką działu<sup>2</sup>.

Niniejsza książka została przygotowana w porozumieniu z dyrektorami wrocławskich szkół ponadgimnazjalnych oraz Wydziałem Edukacji Urzędu Miejskiego Wrocławia.

Mamy nadzieję, że poznanie chemii poprzez obserwacje wykonywanych doświadczeń przyniesie dużo satysfakcji i zaowocuje bardzo dobrymi wynikami egzaminacyjnymi.