

主編的話

——談-教育工學——

本期為教育工學專輯。北一女化學科許丹瓊老師、師大化學系王澄霞教授的實驗教材比較研究，刊出有關有機化合物部分；臺南二中的林守輝老師提供了一篇為戶外教學活動設計很寶貴的資料；蕭次融教授再度貢獻趣味化學實驗的方法，方泰山教授報導我國首屆「化學奧林匹亞」；高雄師院易道澄教授提供電腦教學有關策略等，都屬於創造或改善學習環境的技術，或策略之研究，這就是教育工學（Educational technology）。

其實各級學校教學及自然科學各科之教學，就以培養具有科學素養之未來公民為主要目標，除數學及科學知識之傳授之外，應適當運用教育工學，以培育能有效運用所學之知識，並具備創造思考（creative thinking）、慎密思考（critical thinking）、解決問題（problem solving），及決策（decision making）能力的未來公民。

凡中小學的老師，都應能參與教育工學的研究，例如：教學活動設計（包括教學方法之研究）、教學模式（instructional models）、教學評量技術、教學／教室氣氛與策略（instructional/classroom climate and strategies）、視聽教具媒體之運用、CAI、CMI、ICAI等。

另一方面，由於最近科技長足的發展，帶來經濟社會的繁榮，也提升了國民生活水準。學校更應該積極地將科技產品與技術，引入教室之內。現在，尤其臺灣地區，家家戶戶都已有相當數量的「電化」器材（例如：電視、電冰箱、洗衣機、空調設備……等），但，相形之下，各級學校教室中之設備，却未見有多少改善。我們要早些設法提高各級學校一般教室的設備標準，使每一間教室，除了黑板之外，都具有下列各項基本設備：固定銀幕、投影機、電視機（閉／開路電視系統監視機）、供放映電影或其他電化教育器材（如電腦）所需之設備（例如：電插座、遮光設備等）。

當然有了設備（硬體）以後，也得有好的「軟體」，更需要老師們能針對着科學教育目標，有效運用的技能。這些都是教育工學的研究與推行的範圍。

柯榮輝