



活動引導歷程，讓學生從實作中累積經驗，應用科學知識來解決問題。

王德麟老師的〈從童玩談自造科技〉解析了「軌道車」以及「音樂盒」二種童玩的內部結構，帶領讀者一窺自造科技的奧妙。王老師深入分析其中的科學原理與科學概念，例如軌道車的能量轉換、玩偶循環運作的機械結構；以及音樂盒中減速筏裝置牽涉的轉速與空氣阻力的問題等等。

陳坤龍老師的〈靜電遊戲〉，利用生活中簡單的材料，設計了五個饒具趣味的靜電科學遊戲，包括鋁盤飛碟、蓄電瓶、旋轉黑洞、靜電跳跳球等等；可應用於中小學的科學教學，讓學生體驗靜電的現象與理解靜電的科學原理。

盧俊良老師的〈在實驗小學玩科學遊戲—以岳明國小為例〉，提供了作者多年來的教學經驗，並以岳明國小為例，描述了兼顧學校課程發展以及國小科學課程目標的教學設計，將科學遊戲帶入課程中，並歸納了「觀摩」、「仿作」、「解題」、「發表」四個步驟的教學架構，能順應每個孩子學習的天性，在「玩」中成長。

謝迺岳老師的〈紙愛科學DIY〉，以日常生活隨處可見的紙為主題，設計了十個簡易有趣的科學遊戲，帶領學童實驗操作，包括：紙的本質、纖維結構、化學成分檢驗、摺紙幾何、力學應用等等。內容簡易但是充滿趣味性與知識性。

林志明等四位教授的〈玩碳奈米材料遊戲—以辦理國小奈米寒假營活動為例〉，發展了適用於奈米科技的科學遊戲教學模組，能使國小學童認識奈米的新興科技。四位教授設計的遊戲教學模組，包含了奈米觀念之簡介、碳六十、碳八十、奈米碳管、碳奈米探針尖錐模型等等的遊戲教學模組，帶領學童認識自然界中的碳奈米現象。

感謝各篇文章作者無私的分享，但是還有其他很多投入科學遊戲相關活動的老師與教授，限於篇幅或工作忙碌，無法一一應邀撰稿，成為遺珠之憾。無論如何，科學遊戲的教學不是少數人的專利，需要更多的關注、開發與分享，以促使我們的科學教育更為豐富，學生的學習更加快樂！🔗

許良榮

國立台中教育大學科學教育與應用學系教授

