

臺南市光華高級中學教職員參加校外各項研習會心得報告

報告人：陳怡仁

會議名稱	量子物理的挑戰	主辦單位	教育部國民及學前教育署
日期	113 年 10 月 11 日 ~ 113 年 10 月 11 日	承辦單位	技術型高級中等學校自然科學領域推動中心學校
地點	Google meet 線上研習，會議代碼 qpx-bsnt-nxw。		

一、目標

- (一) 精進技術型高中自然科學領域教師實施 108 課綱相關之科學新知，強化課程品質與內涵，並能與時俱進成為終身學習者。
- (二) 活化現場自然科學領域領域教師之教學品質，增進教師教學之專業性，進而協助學生開拓視野與提升學習的成效。

二、心得

在參加「量子物理的挑戰」研習後，我對量子力學的核心概念有了更深入的理解，並發現這些知識不僅可以運用於物理學領域，還能夠啟發我們在高中自然科教學中的跨學科應用。演講中提到的量子疊加、自旋、及測不準原理等概念，儘管看似與生物學無直接關聯，但其哲學意涵與分析方法，卻可引導學生思考生命科學中的隨機性和不確定性，特別是在基因突變和分子生物學中的應用。

在未來的自然科課程中，我計劃與其他學科教師合作，將量子物理的思維方式融入教學。例如，討論生物分子在量子層級上的運作如何影響細胞的行為，甚至可以延伸至生物訊號傳遞中的量子效應。此外，量子計算在破解生物大數據分析中的潛在應用，也是可以與化學、資訊科學教師共同探討的主題。

這次研習啟發了我將物理與生物相結合的教學策略，未來我將與自然科教師團隊分享這些心得，促進學生對跨學科問題的理解，激發他們對於科學不同領域之間聯繫的興趣。

科（學程）主任：

教務主任：

校長：

實驗研究組
組長 陳怡仁

教務主任 陳麗珠

校長 張敬川