

# 2017 全國自然領域探究與實作研討會暨教學工作坊

## 光學現象之動手實作與理論模擬探究

盧政良 Cheng-Liang Lu<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 高雄中學物理科教師

\*E-mail: addielu@mail.kshs.kh.edu.tw

### 摘要

新課綱規劃的「探究與實作」課程可算是全新的創舉，也在自然領域教學中被寄予厚望，期待能真正教導學生具備更多元完整的科學能力；筆者近幾年在教學現場的各種嘗試與實際教學上遭遇到的許多困難，藉由不斷的調整與改進，獲得許多寶貴的經驗；本課程設計希望能藉由簡單有趣的光學現象出發，引導學生進行探究實作，分享說明各種教學現場的操作上的限制與因應之道，同時現場實際操作，示範如何讓學生進行不同層次的探究與實作，讓老師們面對不同背景與特性的學生，除了傳統的食譜式探究(cookbook inquiry)方式，可搭配引導式探究(guided inquiry)、並行式探究(coupled inquiry)，進而讓學生進行開放式探究(open inquiry)，多元漸進的教學模式，供老師搭配運用，以期能更有效地提升學生的實作與探究能力。

**關鍵字：**光學現象、引導式探究、開放式探究

**參考文獻：**D. D. Minner, A. J. Levy, and J. Century “Inquiry-Based Science Instruction-What Is It and Does It Matter? Results from a Research Synthesis Years 1984 to 2002” *Journal of Research in Science Teaching*, Vol. 47, Issue 4, pp. 474-496, 2010.