

# 2018 全國自然領域探究與實作研討會暨教學工作坊

## 米蟲

盧政良<sup>1\*</sup>，李麗偵<sup>2</sup>，何興中<sup>3</sup>，林百鴻<sup>4</sup>，廖俞雲<sup>5</sup>，莊福泰<sup>6</sup>

<sup>1</sup> 高雄中學物理科教師

<sup>2</sup> 高雄中學化學科教師

<sup>3</sup> 台南一中學務主任

<sup>4</sup> 高雄市前鎮高中教務主任

<sup>5</sup> 高雄市國教輔導團課程督學

<sup>6</sup> 高雄市鼓山高中校長

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

## 摘要

在舊有的教學框架與升學導引下，老師往往教的只是大量的學科知識和解題技巧，導致學生學會的僅止於學科知識與考試的內容；即使是實驗課，也多是讓學生依照著步驟進行，無法真正引發學生的好奇心和想要探索世界的渴望。

探究與實作是一門專案學習任務導向的課程，我們利用 Carl Wenning 的探究學習架構：Discovery Learning 讓學生從舊經驗出發，觀察實驗主題；Interactive Demonstration 讓學生提出解釋嘗試說明他的觀察；Inquiry Lesson 學習確定各項變因及優先順序，接著進入 Inquiry Labs 讓學生能夠設計並完成自己的實驗。在這樣的課程中，我們希望培養學生問題解決的能力，從生活中的素材來引動學生的好奇心，從觀察現象中發現問題、然後建立論點，自己設計實驗流程來證明，經由熱烈的討論與修正，最後能自信的發表。

過去半年多來，我們團隊進行了二十多場探究與實作教學工作坊，陸續設計了多套探究教學模組：雷射光圈、迴紋針、雞蛋熟度、蠟燭燃燒、吹泡泡、兩顆氣球，並嘗試完整地發展出課程、評量與試題。這一次我們將帶來全新的教學主題：米蟲，期能提供教學現場的教師們更多元完整的教學資源。

**關鍵字：**探究六階層、探究教學模組

**參考文獻：**Carl J. Wenning, “The Levels of Inquiry Model of Science Teaching” *J. Phys. Tchr. Educ. Online*, 6(2), Summer 2011