

如何實踐探究精神於實作課程

How to implement inquiry in practices curriculum

洪逸文 Yi-Wen Hung

國立臺灣師範大學附屬高級中學地球科學教師

E-mail: v3256bear@gmail.com

摘要

探究能力不僅是科學研究能力的核心，更是科學教育期望學生能透過相關課程的學習而得到的，其中主要包含思考智能與問題解決能力兩大部分。108 課綱自然科的探究與實作課程，目的就是希望學生透過科學實作(practice)來得到科學探究能力。然而，目前一些現場教學的討論，卻常把科學實作僅視為是進行一般的科學實驗，甚至是食譜式的科學實驗；相對地，探究精神因而被忽略。

目前，我們提出了一個稱為「探究式教學法」(Inquiry-Based Teachings)，來作為上述情形的改善。也就是說，先在一般的課堂教學中實踐探究精神，透過改善教師的教學內容與方法，例如：授課時不再只是描述科學事實、重現某些科學發現的情境等，其中最關鍵的就是用關鍵問題來引導教學與學習。

若以探究作為實作的基礎，教師在研發實作議題時，就可能改變其舊有的教學與學習思維，提供更多實作實施的多元與可能性。我們也提供了四種不同面向的實作議題，包含：氣象資料的分析、縮時攝影的應用、星空軟體的操作與固體對流的實驗。這些實作議題內容涵蓋的資料分析、新興科技的使用、人文與科學的結合，還有一般認知的實驗操作。不管實作議題形式為何，最重要的還是這些實作都融入了探究的精神，也希望能幫助老師開拓未來更多實作議題的發展。

關鍵字：探究、實作、探究式教學法