

「蟲來不會錯」單元教學省思

設計者：竹興國民小學 徐慶宏

在學習本單元之前，學童在三年級已經學過了「認識植物」、「我們來種菜」，四上學過了「水中生物」等單元，學習過程中或多或少有接觸過昆蟲。因此本單元要進一步學習昆蟲的「定義」，並且讓學童親自探索昆蟲一生的變化。依照 Wolfinger (1984) 之科學過程技能架構，筆者在學習活動中安排許多科學技能的學習，例如觀察、分類、推論、實驗與測量等；而態度的培養方面則包括了好奇、精確、客觀與求真等科學精神。因此，在單元設計之初，除了回歸九年一貫課程綱要之分段能力指標的分析和轉化，教學者必須仔細思考前述科學技能的培養，這是考量資訊科技應用之前的基本思考。

在單元設計的心理學、社會學與哲學，以及知識結構的分析之後，接著是考慮資訊科技在教育心理學上的結合，板單元設計之資訊科技融入教學策略概述如下：1.以豐富的生態相片、影片提供學童短時間內觀察大量昆蟲；2.運用網路資源、昆蟲圖鑑培養學童應用與解決問題的能力；3.透過互動式的教材讓學童了解並精熟科學概念；4.導入互動式電子白板作為教師引導學童參與討論及建構概念的媒介。

實施本單元的教學有幾項前置作業必須處理，包括與方秋雅老師商借班級，並深入了解該班孩童的起點行為；其次是互動式電子白板的軟、硬體操作；再者是設計互動式教材。透過參與教師間一次又一次的專業對話、經驗交流，參與陳惠邦教授的電子白板研習，以及新竹教育大學附設實驗小學葉惠貞老師、高月蓮老師等人的經驗傳承，本活動才能有那麼一點點電子白板導入應用的成效。回歸教學的基本面，也要感謝方秋雅老多次而無私的分享四年級自然領域教學的經驗，並且在每一堂課中協助靜態攝影與動態攝影。

在教學中我們經常是與學童教學相長，而這次的計畫實施，我則有幸與非兼行政職的教師共同成長，透過親自的教學參與，學會了校長的課程與教學領導，也深入體會到教師在嘗試創新教學時所會面臨的困境，進而改善我們教務處提供教學支援的最佳方式。