

國小教師開發「昆蟲桌遊教具」以增強學童「沈浸經驗、科學過程技能」

盧秀琴* 林毓哲**

因應國小教師認為「校園的昆蟲」是教學困難的單元，本研究以「昆蟲學特論」培育 26 位國小在職教師，首先教導昆蟲學科知識並用 ICTS 檢核，使其具備昆蟲學知識，之後國小在職教師分成 7 組先試玩「昆蟲大富翁」以了解桌遊教具，再使用焦點團體法指導以 ADDIE 模式來開發「昆蟲桌遊教具」(insect board games' aid, IBGA)，前後回饋和修正；並聘請專家學者、資深國小教師進行 IBGA 的評鑑與回饋。最後，將這 7 組 IBGA 放在新北市五年級教室，讓 84 位國小學生試玩，測試其「心流經驗、科學過程技能」是否增強。研究結果如下：1.國小在職教師能應用昆蟲學知識和 ADDIE 模式來開 IBGA。2.國小在職教師開發 IBGA 獲得 AA 級~ AAA 級認證。3.國小學童的「心流經驗、科學過程技能」前、後測分數的 t 考驗皆達顯著差異。

關鍵詞：心流經驗、昆蟲桌遊教具、科學過程技能、ADDIE 模式

*作者現職：國立臺北教育大學自然科學教育學系教授

**作者現職：臺北市私立再興小學教師

通訊作者：盧秀琴，e-mail: luchowch@tea.ntue.edu.tw