

探討自編科學故事電子書對國小學童學習成效之影響 —以簡單機械為例

高慧蓮¹ 邱宇桐² 蘇明洲³

¹國立屏東大學 科普傳播學系(含數理教育碩士班)

E-mail : hkao@mail.nptu.edu.tw

²國立屏東大學 科普傳播學系(含數理教育碩士班)

E-mail : swda7749508@gmail.com

³大仁科技大學 環境與職業安全衛生系暨環境管理研究所

E-mail : mcsu@tajen.edu.tw

摘要

本研究目的在探討國小學生接受「簡單機械」單元電子書教學之學習成效，主要以 ADDIE (Analysis, Design, Development, Implement, Evaluate) 模式發展數位教材，並採準實驗研究法，實驗組為電子書教學而對照組為紙本教學。研究對象為屏東縣 2 所國民小學。因配合學校教學時程，故選擇五年級學生為樣本，本研究中的 2 所學校，1 班為實驗組 23 人 1 班為對照組 23 人。本研究透過研究工具「認識簡單機械科學學習成效測驗」前、後測得分、「科學學習興趣量表」，來瞭解學生在學習成效與學習興趣上的表現，也以學生接受電子書教學後「學習意見晤談」作為質性分析，資料處理與分析透過 T 檢定與單因子共變數觀察學生起始能力行為，藉此瞭解學生接受電子書教學後學習成效與學習興趣的表現情形。

本研究結果如下：

- 一、學生在電子書教學或是紙本教學下，其認識簡單機械學習成效測驗上的表現上皆有進步，且達顯著差異。
- 二、學生在簡單機械學習成效上，電子書教學優於紙本教學，且達顯著差異。
- 三、學生在電子書教學或是紙本教學下，其學習興趣量表測驗上的表現上皆有進步，且達顯著差異。

關鍵字：電子書、ADDIE、簡單機械、學習成效、學習興趣