

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

運用音樂風格之設計創作對音樂感受力之探究— 以 Musicmaker 內建音樂風格 Techno 為例

王曉璿¹ 傅筱媛² 黃景同³

¹國立臺中教育大學 數位內容科技學系教授

E-mail : hswang@mail.ntcu.edu.tw

²國立臺中教育大學 數位內容科技學系碩士班

E-mail : stfuangel@gmail.com

³國立臺中教育大學 數位內容科技學系碩士班

E-mail : cd.guai@gmail.com

摘要

音樂，是一種陶冶心靈的藝術。不同音樂類型、節奏、風格及曲調等，都能帶來不一樣的聽覺饗宴。然而，對於不會音樂編曲創作的視覺設計者來說，無法藉由音樂更加完整地表達作品感受。因此，如能將數位科技多媒體等視覺設計結合音樂編曲創作，定能發展多元的特色。

本研究主要是透過音樂風格設計之創作，期望達到與聆聽者對於音樂的感覺產生一致性，能讓介面設計者或遊戲開發人員依所需適合的背景音樂或內容音樂，提供其情境融入上的棉薄之力。而研究工具是使用軟體 Musicmaker 內建其一之音樂風格 Techno，運用不同的速度、不同的樂器搭配，編製成不同感受的曲子，如：害怕、悲傷、難過、快樂及喜悅等等。其次為開放式的問卷針對受測者進行施測，並利用統計分析進行歸納與分類，利用其結果製作受測者對於音樂感受力之李克特量表，再次進行音樂感受力量表施測，最後進行量化分析，檢驗研究者之樂器編曲感受力與受測者相符。

關鍵字：音樂感受、音樂創作、背景音樂

Keywords：Feeling for music、Background Music