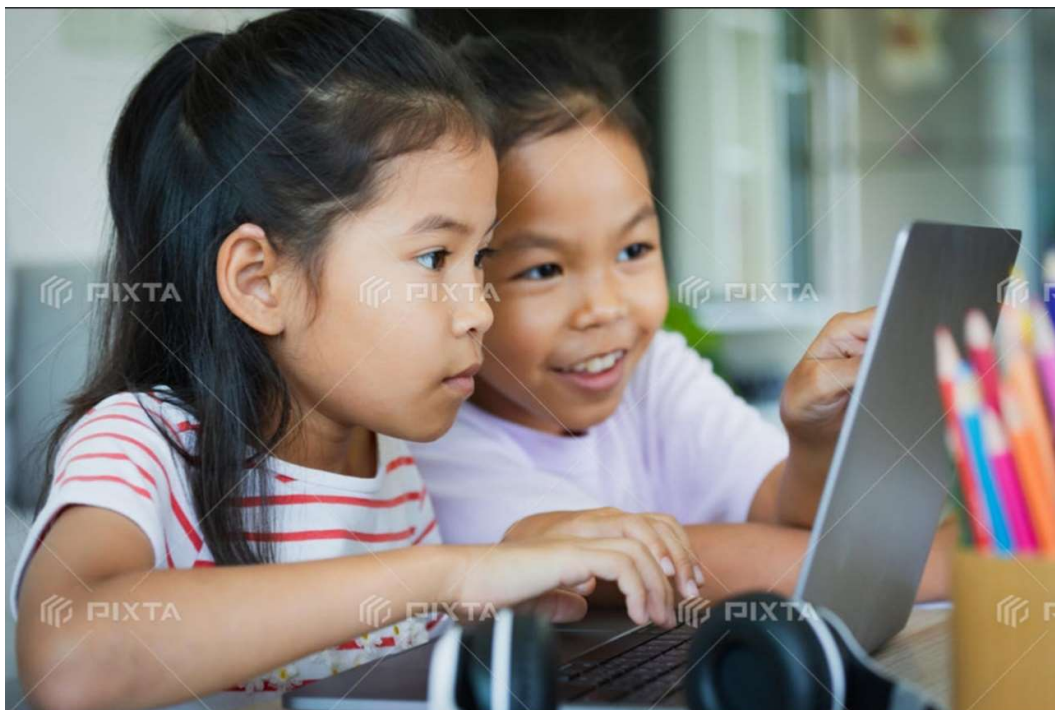


新素養時代的閱讀教學—線上自主閱讀之教學成效研究



圖片來源：Pixta

【測驗及評量研究中心副研究員 陳茹玲】

研究對象與學習素材

本研究以提升學生自主閱讀能力為出發點，探討所研發之數位教學模組之實徵成效。以臺灣北區國小四年級學生為對象，實驗組 36 人，控制組 36 人，計 72 人參與教學實驗研究。採準實驗設計，實驗組與控制組班級隨機決定，實驗組接受四周次，每週 40 分鐘之教學，控制組學生同時間自由閱讀，評估學習的成效採用學習者在詞彙、句型與閱讀理解之表現。

學習素材為以全球暖化議題為學習主題所研發之「別哭，小北極熊」數位閱讀策略自學模組，包含數位文本、自學影片、數位評量，以及可提供即時回饋之學後總結性評量。課文區內有字詞類、句型類、段落理解類與篇章理解類學習題組若干，各學習題組含前測、自學影音與形成性評量。自學區則包括前述教學成分之影音學習影片，並以達成拼湊冰山融塊以解救小北極熊的闖關概念。當學生完成各任務後，北極的融冰將組合，解救受困於浮冰的小北極熊（圖 1）。

圖 1、學生在線上自主閱讀並透過自學任務，解救冰山上的小北極熊



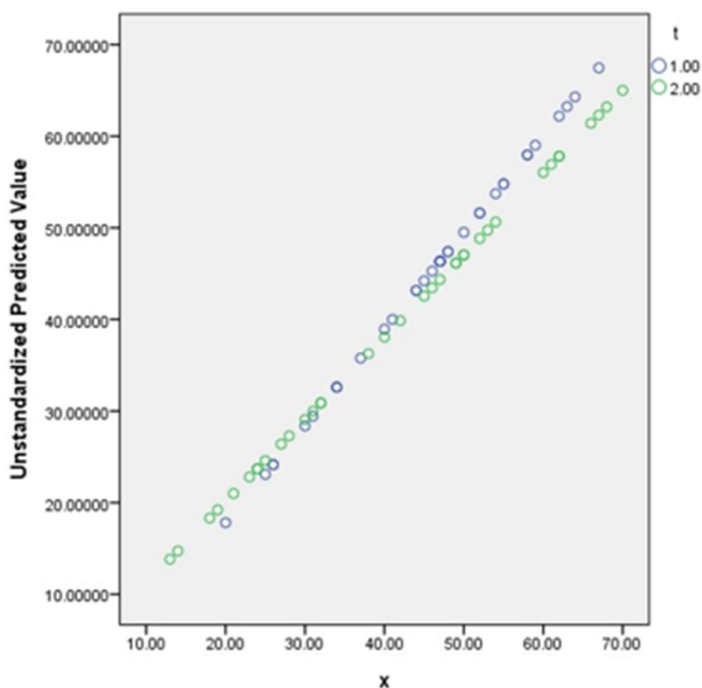
研究程序

研究程序上，學生先接受前測，接著進行四周的教學實驗，再進行後測與訪談。前後測有三：詞彙成長測驗，用以評量國小學童之詞彙廣度能力；國小句型理解測驗，用以評量國小二至六年級學童在關聯詞與複句發展狀況；以及閱讀理解成長測驗，用以瞭解學生閱讀理解能力發展的情形。此三個測驗在測驗的內部相關程度一致性指標一致性信度與折半信度都相當不錯。

研究結果

在量化資料分析上，採單變量共變數分析，以詞彙成長、句型理解、閱讀理解之成績為前測基礎值，該三測驗之後測成績作為成效評估依據，進行兩個組別比較。量化研究結果顯示，實驗組與控制組在閱讀理解成績上差異達顯著，學生在經過教學處理後，在閱讀理解表現上有進步，而此效果又以前測閱讀能力較差的學生較為明顯（參見示意圖 2）。質化訪談資料顯示，學生自覺得學習進度在自己掌控，以電腦遊戲化由網頁掌握重點跟回答問題，相較比傳統課程較有趣。此外，多數學生自覺具備資訊能力，在課程中也嘗試透過網頁查詢了解課文內容，自覺詞彙量變多，更會使用句型。自評需改進之處包括：避免流連無關網站、安靜與專注力。

圖 2、以詹森-內曼（Johnson-Neyman）法分析之結果



結論與建議

本研究以全球暖化為議題，透過小北極熊對人類破壞自然影響其家族生存之控訴為故事主軸，培養學習者省思、統整與評鑑等高層次認知能力。量化結果顯示，學生在經過教學處理後，在閱讀理解表現上有進步，而此效果又以前測閱讀能力較差的學生較為明顯。整體而言，學生對自主學習課程具有高動機與興趣，且能在回想表現中重述故事內容，並主動建構出應該愛護地球等環境保護的觀點。數位時代中，網路與新科技的出現，學習者需要不同於以往的「新素養」，來處理各類資訊與數位形式展現的文本。透過學科知識內容、教學原理、學習心理學等要素融入數位教材之設計，將有助於培養學習者所需的新素養。

資料來源

陳茹玲（2021）。**數位教科書設計示例—國語文教學素材之研發建構(2/2)**。國家教育研究院研究計畫，計畫編號：NAER-2019-029-C-1-1-B3-03。執行日期：2021-01-01 至 2021-12-31。