

「別哭，小北極熊！」自學有一套，國語文數位教科書教學示例

【原住民族教育研究中心副研究員 陳茹玲】

在資訊爆炸時代，閱讀量和類型與時俱增，學習者時刻身處資訊超載的狀態。如何幫助學習者成為主動的資訊掌握者與知識建構者，並以更有效能的方式進行語文學習與閱讀活動，是重要的課題。透過數位介面的教學與學習已是常態的學習行為，以學習科技建構多元學習素材、自主選擇與高互動回饋與資源共享的數位自主學習平臺，更是未來趨勢。

本研究基於閱讀心理學理論與實務基礎，帶領國小語文領域且具國語科輔導團經驗教師共同研發國語文數位教材，共發展含文本、教案、試題、課程模組之「別哭，小北極熊！」自主學習數位教科書一單元，此研發選材以小北極熊面對溫室效應經歷展開學習歷程，故事題材為現今眾所關心的暖化議題，動畫影片生動反映核心議題，自學者可以學會閱讀策略與文本意涵。此外，考量互動與即時性，自我評量答案馬上提供正確解答，每次完成評量就可以得到總分，自學者可以馬上取得挑戰與回應的結果。學習介面包括課文區、自學區與遊戲區。

一、課文區

課文區內詞彙、句型、段落與主旨學習素材，分別以超連結、符號方式呈現，只要將滑鼠移至有圖案的區塊點選，便可連至測驗區與自學區。左方工具列提供各學習區塊的轉換。

圖 1、點選課文區中的各種符號超連結即可開始學習活動

The screenshot shows a digital textbook interface. On the left is a vertical navigation menu with three options: '課文區' (Text Area), '自學區' (Self-learning Area), and '挑戰區' (Challenge Area). The main content area is titled '全球暖化對北極熊的衝擊' (Impact of Global Warming on Polar Bears) and features several paragraphs of text with interactive icons. A paw print icon is used to highlight specific words like '棲息地' (habitat) and '覓食' (foraging). A lightbulb icon is used to highlight a key concept, '全球暖化的罪魁禍首' (the main culprit of global warming). The text discusses how global warming has led to the melting of Arctic ice, making it difficult for polar bears to find food and survive.

二、自學區

自學區之設計由詞彙漸進到篇章理解，詞彙層次包含理解詞彙與擴展詞彙，內有字詞理解概論、析詞釋義、上下文推詞義與查字典等自學影片。句層次包含句子組成及複句，內有認識複句、因果複句、轉折複句與目的複句等自學影片，段落層次包含重點擷取，圖文閱讀，內有概論、問題理解、標題理解、圖表理解等自學影片，最後是篇章重點與主旨掌握，內有主題句、主旨等自學影片。

自學區以完成任務闖關概念設計學習活動，以助於提升學習動機。初始設定為小北極熊坐困冰山孤島，四周散佈著融冰，融冰中的每座孤島，有著設計好的策略影片的主題學習單元，自學者要學會才能過關(圖2)，學習者逐次看完影片完成自我評量，就算闖關成功，每完成一個單元，冰塊便會向北極熊所在的位置靠近，等到自學者通過所有學習評量，原先四散融冰中的孤島，就會向小北極熊所在的冰島靠攏聚齊，最後完成挑戰後，小北極熊便會開心笑了(圖3)。

圖 2、融冰的孤島需自學者完成任務以拯救小北極熊



圖3、完成學習任務冰塊聚攏後小北極熊開心笑了



三、挑戰區

挑戰區分成洞穴、浮冰與海洋三個區塊，詞彙、句型、段落與篇章等測驗項目分散於各挑戰區中，學習者可自行選擇闖關，每完成一區的測驗題，即立即給予作答回饋，並提供分數（圖4）。

圖4、挑戰區的測驗可即時給予學生作答回饋

洞穴挑戰區

小朋友，每個挑戰區都有十題，每答對一題就可以得到10分喔！請用滑鼠點選選項，完成十題挑戰後點選『我回答完了』鍵，就會出現總分喔！趕快來挑戰看看吧！

1. (3) 「他才藝出眾，卻一點也不驕傲，因而受到大家的仰慕。」這句話中「仰慕」是什麼意思？

- (1) 仰望羨慕。
- (2) 景仰愛慕。
- (3) 仰賴思慕。
- (4) 敬仰羨慕。

✘

2. (1) 「對於無法經常到醫院陪伴、照顧父親，他感到非常愧疚。」這句話中「愧疚」是什麼意思？

- (1) 慚愧內疚。
- (2) 愧恨歉疚。
- (3) 愧忿內疚。
- (4) 愧怯歉疚。

✔

本研發「別哭，小北極熊！」線上版架設於網站（<https://polarbear.smartreading.net/text.html>），點選連結即可進入學習。此研發示例以小北極熊面對溫室效應經歷展開學習歷程，故事題材為現今眾所關心的暖化議題，動畫影片生動反映核心議題，自學者可以學會閱讀策略與文本意涵，有效提升國語文素養；也可以瞭解作為地球公民一分子該盡的責任。

資料來源

陳茹玲（2020）。**數位教科書設計示例—國語文教學素材之研發建構**。國教院研究計畫：NAER-2019-029-C-1-1-B3-03。執行期間：2019年8月1日～2021年12月31日。連結網址：<https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=13250765>、<https://www.grb.gov.tw/search/planDetail?id=13703690>