

113 至 115 年美感與設計課程創新計畫
114 學年度第一學期美感智能閱讀計畫

成果報告書

主辦單位： 教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位： 新北市新泰國民中學

執行教師： 羅俊驛 教師

目錄

一、美感智能閱讀概述

1. 基本資料
2. 課程概要與目標
3. 執行內容與反思

二、同意書

1. 成果報告授權同意書
2. 著作權及肖像權使用授權書 (如有請附上)

一、基本資料

辦理學校	新北市新泰國民中學
授課教師	羅俊驛
教師主授科目	生活科技、資訊科技、視覺藝術
實際授課班級數	19 班
實際教授學生總數	570 人

二、課程概要與目標

課程名稱	《日常工具指南——從安妮新聞出發的生活科技素養課程》				
報紙使用 期數及頁數	第 12 期，第 6 頁	文章標題	1. 日常工具指南 2. 令人驚奇的女發明家：大富翁、冰淇淋和程式語言		
課程融入 議題	<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 無特定議題 <input type="checkbox"/> 其他 _____				
施作課堂	生活科技	施作總節數	16	教學對象	<input type="checkbox"/> 國民小學 _____ 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 7 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 _____ 年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 _____ 年級
<p>1. 課程活動簡介本課程以「科技從生活需求出發」為核心，結合《安妮新聞》第 12 期〈日常工具指南〉作為閱讀媒介，設計一系列融入生活科技、美感閱讀與議題探究的課程活動。課程初期，教師引導學生透過物聯網 (IoT) 相關案例，理解科技如何進入日常生活，並進一步思考科技便利背後所伴隨的隱憂，如個人隱私、科技安全與永續議題。</p> <p>在課程進行中，學生以《安妮新聞》封面為主要觀察文本，從圖像閱讀出發，辨識其中出現的工具、防護裝備與潛在安全風險，並進行工具分類活動，建立對日常工具功能與使用情境的系統化理解。同時，課程延伸至發明史與女性發明家議題，透過資料閱讀與影像觀賞，引導學生認識科技發展中的性別結構與社會脈絡。</p>					

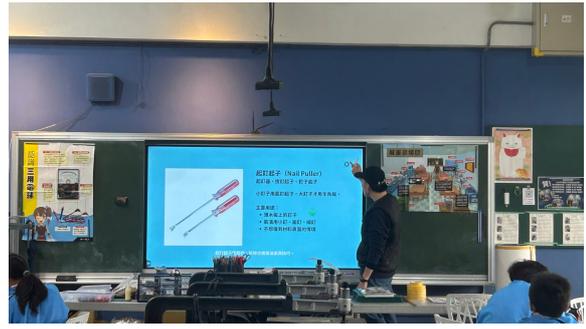
2. 課程目標 (條列式)

- 認識日常工具的功能、分類與使用情境
- 培養從圖像中解讀科技與風險的能力
- 理解科技產品的發明背景與演進歷程
- 建立基本的科技安全與防護意識
- 認識女性發明家，理解科技發展中的性別議題
- 練習以簡報方式進行清楚表達與分享

三、執行內容與反思

1. 課程實施照片與成果





2. 課堂流程說明

單元一 | 科技在生活中的角色——物聯網 (IoT) 導入

目標：
認識物聯網的基本概念，理解科技如何進入日常生活。

學習內容：

- 認識物聯網 (IoT) 的定義與運作方式
- 透過影片與生活案例，了解智慧家電與感測科技的應用
- 討論物聯網帶來的便利與可能隱憂 (如個資、隱私、科技廢棄物)
- 引導學生思考科技發展與永續之間的平衡關係

單元二 | 科技不只要會做，還要會「說」——簡報與表達能力培養

目標：
培養學生整理資訊與清楚表達科技概念的能力。

學習內容：

- 認識簡報的基本結構 (開頭、主體、結論)
- 學習簡報視覺設計原則 (版面配置、圖文比例、字型與色彩)
- 練習將複雜資訊轉化為重點式表達

- 建立「溝通是一種可以練習的能力」的學習態度

單元三 | 從日常物件看科技演進——削鉛筆機的發明史

目標：：
理解科技產品因生活需求而誕生，並隨時間不斷改良。

學習內容：

- 以削鉛筆機為例，探討其發明背景與使用需求
- 認識削鉛筆機不同時期的結構與技術演進
- 結合課本〈創意與發明〉內容，理解創新與改良的概念
- 建立「科技產品可被拆解、理解與再創造」的觀點

單元四 | 分組報告——選擇最適合的表達方式

目標：：
透過分組報告，深化理解並練習溝通表達。

學習內容：

- 學生分組整理所學科技與工具相關內容
- 規劃報告架構，說明原理概念、材料與設計特點
- 依簡報設計原則進行內容呈現
- 進行同儕回饋與教師引導修正

單元五 | 《安妮新聞》× 工具 × 科技安全素養

目標：：
透過美感閱讀，建立工具認識與科技安全意識。

學習內容：

- 閱讀《安妮新聞》第 12 期封面，進行圖像觀察
- 辨識封面中出現的工具、防護裝備與潛在安全風險
- 進行工具偵探任務，培養風險意識與觀察能力
- 將工具依用途分類為六大類（切割、敲擊、旋轉、測量、園藝、防護）

- 建立「工具認識 × 工安教育 × 視覺解讀 × 風險意識」的整理解

單元六 | 女性發明家——性別平等與科技史補完

目標：：
認識科技發展中的性別議題，拓展學生對發明者角色的想像。

學習內容：

- 以《安妮新聞》第 12 期女性發明家專題為文本進行閱讀
- 回顧發明史中女性發明者的能見度
- 透過數據資料，了解科技領域中的性別比例差異
- 觀看《關鍵少數》相關片段，引導討論發明家特質
- 鼓勵學生理解多元角色進入科技領域的重要性

3. 教學觀察與反思

睽違多年再次回到生活科技課程的教學現場，對我而言不僅是重新操作課程，更是一個重新梳理自身教學定位的過程。累積多年的課程設計經驗，讓我在本學期對課程架構與教學節奏有了更明確的掌握，也逐漸釐清自己希望帶給學生的是什麼樣的生活科技學習樣貌。

本次施教對象為七年級學生，這個年段尚未受到既有教學模式的影響，無論對學生或教師而言，都是一個需要彼此重新適應的階段。對我來說，這也提供了重新建立課堂規範與學習步調的空間，使課程得以從「什麼是生活科技」出發，逐步引導學生認識生活中的科技樣態與其存在的意義。透過工具初識單元，並引入《安妮新聞》作為閱讀媒介後，學生開始主動從圖像中觀察工具的使用情境，並能指出潛在的安全風險，顯示其科技理解已由表層知識，轉向具備情境判斷與風險意識的思考層次。

此外，透過發明史與女性發明家單元的討論，學生逐漸意識到科技發展並非單純的技術演進，而是與社會結構與歷史脈絡密切相關。課堂中，學生開始能在分享時提出自身觀點，並嘗試以不同角度理解科技與人的關係，展現思考深度的成長。

在課程實施過程中，亦觀察到部分困難與限制。由於課程內容同時涵蓋閱讀、討論與實作，需在有限節數內兼顧多項學習目標，對教學節奏形成挑戰；此外，學生在閱讀理解與口語表達能力上存在差異，初期部分學生較為保守，不易主動參與討論，影響課堂互動的廣度。

針對上述情況，教學過程中逐步進行調整，例如透過小組討論降低學生發言壓力，並以引導式提問協助學生聚焦討論重點；在簡報與分享活動中，則提供明確的表達架構與示例，引導學生整理想法，使不同程度的學生皆能參與學習並獲得成就感。

未來若再次實施本課程，將進一步優化單元節奏，適度延長討論與反思時間，並發展更具層次的學習單設計，以回應學生在閱讀、思考與表達上的差異化需求。同時，也期望透過跨領域合作，持續深化生活科技、美感閱讀與議題探究的整合，讓學生在理解科技的同時，能培養對社會與自身角色的更深層認識。

