

3.14 和富慈善基金李宗德小學－和富小小發明家

支援範圍	視藝與中國文化
應用科目	學校視覺藝術科、學校電子教學及 STEAM 科
適用年級	小學二年級
學習目標	- 理解中華發明的歷史文化意義 - 培養創造力、問題解決與溝通能力 - 強化數位素養及跨學科整合能力
運用了的電子教學設備或工具	Canva, Padlet

課堂簡介

本二年級跨領域專題整合小學人文、視覺藝術、中文及學校電腦科，探討中華發明對全球文化與現代生活的持久影響。研習不僅培養對歷史創新的鑑賞力，更孕育創造力、問題解決能力及跨學科連結。以下從教學設計、教育理念、電子學習、創造力、永續性及反思等層面，深入剖析本專題的核心構成。



教學設計與教育理念

教育方針

採用建構主義學習法，學生透過探究、實作與探索主動建構知識。透過多學科交織，提供貼近真實世界問題解決的學習體驗。

學生分組就探究問題：「中國的發明如何影響我們的文化和生活？」展開專題學習，每班學生會就「造紙術、印刷術、指南針、火藥、候風地動儀」五大主題設計機械人作品，並在成果展中進行展示。

跨學科連結：

- 小學人文科：探究造紙術、印刷術、指南針、火藥等古代發明的歷史文化意義及其對後世的影響。老師也會引導學生認識中國古代發明家的故事及貢獻，帶領學生討論自己是否也具備成為發明家的性格特質和條件，通過分析發明家特質（如堅持、創意與好奇心），培養創新思維。
- 視覺藝術科：解析中華發明的美學貢獻（如紋樣、設計與傳統服飾），運用歷史元素創作當代藝術作品。學生將製作融合指南針、火藥、造紙、絲綢印染與建築等靈感的機械人，並加入中華紋飾與時尚元素。
- 中文科：設計兼具語言能力與文化意涵的邀請卡，強化溝通技巧與文化理解能力。
- 學校電腦科：認識生活中常見的宣傳品，運用設計軟體製作宣傳品，整合藝術與語言知識，以現代科技連結古今應用。

分階學習架構：

專題採階段式設計，各學科知識層層遞進：

1. 人文科奠定歷史脈絡
2. 視覺藝術深化美學感知
3. 中文科促進文化表達
4. 學校電腦科應用所學於實務任務（Canva 海報設計）

電子學習元素

融入科技輔助學習以提升參與度與協作能力：

- 互動資源：透過虛擬博物館導覽、影片與遊戲化測驗探索中華發明。
- 創意軟體：運用 Canva、Photoshop 等工具設計宣傳品，培養數位素養。
- 協作平台：於雲端平台分享作品，促進同儕回饋與迭代優化。

這些元素確保學習包容性，兼顧多元學習風格。



備註: ICT 是 School-based ICT 科

課程簡介

學習效能評估

學習目標：

- 理解中華發明的歷史文化意義
- 培養創造力、問題解決與溝通能力
- 強化數位素養及跨學科整合能力

評估方式：

- 進展性評估：
 - 歷史發明小測驗
 - 藝術與設計活動中的同儕與教師回饋
- 總結性評估：
 - 評量邀請卡與數位宣傳品的創意性、準確性與知識應用
 - 專題簡報，學生闡述作品並反思學習歷程

成效指標：

- 學生能清晰論述中華發明對文化與生活的影響
- 展現跨學科的創造性應用能力
- 提升協作、問題解決與數位技能

活動設計的創新程度、持續性及具普及意義

創造力：

- 開放式任務（如藝術創作與數位設計）鼓勵創新與個人詮釋
- 古今元素融合引導明辨思考，探索歷史如何啟發當代解方

永續性：

- 強調「歷史智慧的當代價值」，呈現古代創新如何持續影響現代
- 培養的明辨思維與創造力，為學生奠定終身受用的能力

學習歷程反思

專題以反思階段作結：

- 自我反思：透過日記或影片紀錄，討論所學、挑戰與對中華發明認知的轉變。
- 同儕回饋：小組分享作品，提供建設性意見並欣賞彼此創意。
- 教師反思：評估教學策略成效，標註優化方向與成功經驗。

此過程使學生不僅吸收知識，更發展後設認知能力。

教學反思

本跨學科專題提供沉浸式學習體驗，串連歷史、藝術、語言與科技，探索中華發明的深遠影響。透過強調創造力、問題解決與永續性，引導學生慎思明辨過去、創新展望未來。嚴謹整合教育理論、電子學習與評估機制，確保學習兼具成效與意義，期望未來能進一步設計更完善的學習歷程。