

方案摘要表

一、創新教學背景:如配合政策、學生促發等

隨著生成式人工智慧技術快速發展，AI 已由資訊查詢工具轉變為能參與分析、決策與創造的重要夥伴，對產業型態與工作內容產生顯著影響。未來職涯發展不再是單一職業選擇，而是跨領域整合、多元能力累積與持續調整的動態歷程。在此情境下，學生不僅需具備基本資訊素養，更需發展自我覺察、判斷與規劃能力，以因應高度不確定的未來。

在實際教學現場中，發現多數七年級學生在面對「未來想從事什麼職業」時，常出現回答模糊、依賴他人建議或僅以直覺選擇等情形，對自身能力與興趣缺乏具體認識，亦難以說明選擇背後的理由。部分學生在使用生成式 AI 工具時，傾向直接接受其建議，而未進一步判讀與思考其適切性，顯示其在自我覺察與資訊判讀能力上仍有待強化。

然而，現行國中生涯發展教育多以興趣測驗或職業介紹為主，學生對於職涯的理解易流於片段與直覺判斷，缺乏系統化分析歷程；另一方面，資訊科技課程中所培養之流程圖與運算思維能力，多停留於程式邏輯層次，較少與學生真實生活情境連結，形成學用落差。

根據 UNESCO 人工智慧素養框架，學生應具備理解 AI 運作、批判性評估 AI 輸出及應用 AI 解決問題之能力，此亦與十二年國民基本教育素養導向教學強調之「情境應用與整合能力」相符。

基於上述學生學習需求與課程發展趨勢，本教學設計結合七年級資訊科技「流程控制」概念，將流程圖轉化為生涯規劃工具，搭配 74 項能力強項表進行自我探索，並導入生成式 AI 工具，協助學生進行職涯分析與比較，建構具邏輯性的生涯決策模式，引導學生由「直覺選擇」轉向「有依據的思考與規劃」。

二、教學目的或能力指標

- (一) 能理解流程圖符號與邏輯，並應用於決策歷程表達。
- (二) 能辨識自身能力強項，建立初步自我覺察能力。
- (三) 能運用 AI 工具蒐集與整理職涯相關資訊。
- (四) 能將能力、興趣與職涯方向進行連結與分析。
- (五) 能進行反思與修正，建立個人化生涯規劃歷程。

三、創新教學之理念與作法

(一) 創新策略

1. **流程圖轉化為生涯決策工具**：將原本用於程式設計之流程圖，轉化為「生涯決策歷程表達工具」，引導學生以條件判斷（如「是否具備某項能力」、「是否有興趣」）建構個人職涯發展路徑，使抽象的生涯想像轉為具體且可視化的思考流程。
2. **能力導向的自我探索機制**：運用 74 項能力強項表，引導學生從「能力」角度進行自我分析，透過圈選、篩選與排序，找出與目標職業相關之能力，並進一步思考自身具備程度與未來培養方向，避免僅以興趣或成績進行片面判斷。
3. **生成式 AI 輔助多元觀點建構**：設計明確提問引導學生使用 AI（如：「此職業需要哪些能力？國中階段可如何培養？」），讓學生取得職業資訊與能力建議，並透過比較 AI 回應與自身想法差異，培養資訊判讀與批判思考能力。
4. **跨領域整合與情境化學習**：結合資訊科技之運算思維與生涯發展議題，透過「規劃人生如同規劃路徑」之情境，引導學生將科技工具應用於真實生活決策，提升學習意義與應用價值。

(二) 實施方式

本課程依序分為四個階段：

1. **職涯探索與 AI 導入（建立認知）**：教師引導學生思考「未來想從事的職業」，並透過 AI 工具輸入指令（如：「請說明此職業的工作內容、所需能力及相關學科」），協助學生建立職業基本認知。
 - 常見問題：學生輸入指令不完整或結果過於籠統
 - 解決方式：提供範例 Prompt 與關鍵字，引導學生修正提問內容
2. **能力辨識與篩選（自我覺察）**：學生依據 AI 提供資訊與能力強項表，選擇該職業所需之 5

項能力，並進一步挑選最想培養之 2 項能力，說明選擇原因與自身現況。

➤ 常見問題：學生無法理解能力詞彙或隨意勾選

➤ 解決方式：引導學生以生活經驗舉例說明能力內涵，或透過 AI 輔助解釋能力意義

3. 流程圖建構（邏輯化思考）：引導學生將能力培養歷程轉化為流程圖，例如：

4. 「是否具備該能力？」→「是：進一步精進」／「否：從基礎學習開始」，並延伸至「需學習之學科或技能」與「具體學習方式」。

➤ 常見問題：學生流程圖僅停留在單一路徑，缺乏判斷分支

➤ 解決方式：提供範例流程圖，強調條件判斷與副程式路徑設計

5. 反思修正與表達（深化理解）：學生將流程圖結果與 AI 建議進行比較，修正原有想法，並透過口頭分享或書面說明，表達自身生涯規劃與能力培養方向。

➤ 常見問題：學生過度依賴 AI 或直接採用其建議

➤ 解決方式：透過提問（如「這真的適合你嗎？」）引導學生回到自我經驗進行判斷

教學歷程中，針對學生過度依賴 AI 或無法具體表達能力等問題，透過提問引導與範例示範，協助學生深化理解與修正。

四、創意教學成效評估：

（一）學習成果達成度：全體學生皆能完成個人生涯流程圖，並清楚呈現能力與生涯方向之關聯，能將抽象的生涯想像轉化為具體且具邏輯性的決策歷程，展現教學設計之高度可行性與普及性。

（二）運算思維能力提升：學生能運用流程圖中的條件判斷（如「是否具備能力」）進行邏輯推理，展現將運算思維應用於生活決策之能力。

（三）自我覺察深度提升：透過 74 項能力強項表進行系統性分析，學生能由能力面向檢視自身優勢與不足，並進一步思考能力培養方向，提升自我理解的深度與具體性。

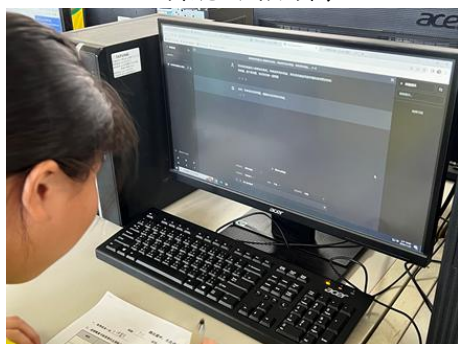
（四）AI 素養建立：學生能運用生成式 AI 進行生涯資料蒐集，並透過比較與修正，理解 AI 建議需經判讀與篩選，建立基本資訊判讀與批判思考能力。

（五）學習投入與思考歷程深化：學生在課程中能持續進行自我分析與決策修正，從「直覺選擇」轉變為「有依據的思考歷程」。

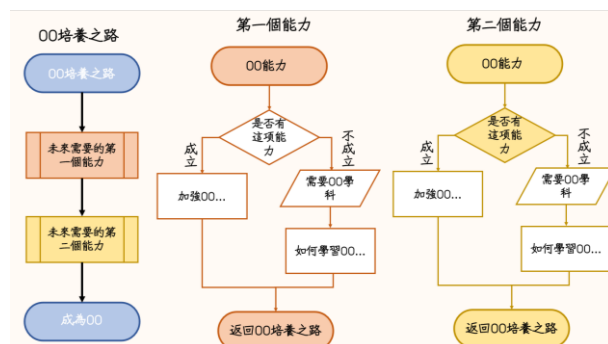
（六）生涯規劃能力發展：學生能將能力、學科與生涯方向進行連結，並透過流程圖規劃具體學習路徑，展現初步規劃與實踐能力。

能力強項表	
編號	能力強項
1	診斷/修復能力
2	組裝/搭建/裝配/拆解等能力
3	協調地使用身體（爬高、搬運、體力勞動）
4	靈巧的手（善於：縫、編、織、雕花、著色）
5	能正確操作各種器具/儀器/設備
6	身體狀況好，能做好體力勞動
7	很會說故事
8	能吸引別人，讓大家想聽你說話
9	善於表達自己或別人內在真實的感受

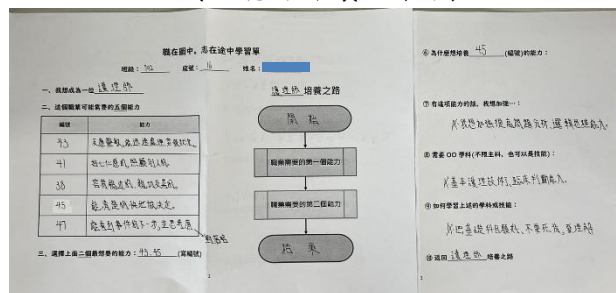
74 項能力強項表



學生運用生成式 AI 進行生涯探索與能力分析



生涯能力培養流程圖



學生生涯能力培養流程圖作品成果