114年9月1日 第二十二期

EdVenture
教育探索雙週報

Self-Directed Learning

自主學習（上）
概念與教學導入篇

如何養成孩子的學習能動性，
培養其成為自主學習者？

封面照片取自Freepik

臺北市實驗教育創新發展中心 發行

如何養成孩子的學習能動性，培養其成為自主學習者？

自主學習（上）-概念與教學導入篇

Self-Directed Learning

取自 Freepik

你聽過自主學習嗎？108 課綱強調培養孩子成為終身學習者，自主行動則為其中一項重要的素養之一，那「自主學習」究竟是什麼，為什麼它這麼重要呢？

自主學習（Self-Directed Learning）是一種強調學習者自主性、自我管理與掌控學習歷程的以學習者為中心的教學模式，也是培養終身學習力的重要方法（Smith, 2021）。2019 年，OECD 發布《2030 教育和技能的未來-概念學習框架（Future of Education and Skills 2030）》，當中強調「學生能動性（Student Agency）」的培養至關重要，期望孩子擁有主動影響或改變世界的意願與能力，其中包含設定目標、反思歷程，並付諸有責任感的行動。而當孩子有機會自己決定想學習什麼、如何學習時，會展現出更強烈的學習動機，並且主動設立學習目標並積極實踐。

然而，自主學習的實踐不代表家長或教育工作者不用陪伴孩子學習或教導孩子，是轉以引導或支持者的身份，建構適當的教育環境，幫助學生適應這樣的學習方法（Smith, 2021）。本期雙週報將為您介紹自主學習的概念與教育策略。

自主學習的發展與教學概念

在知識快速變化和成長的年代，每天都可能出現新的知識、新的工具、新的技能，因此除了傳授知識和技能外，培養孩子可適應社會變化的終身學習能力至關重要。而自主學習提供孩子自主制定學習計畫的機會，透過學習計畫的實踐，可以漸漸養成孩子主動思考與行動的能力。

自主學習的概念源自美國教育家 John Dewey。Dewey 認為，每個人都擁有無限的成長與發展的潛能，若教師可以減少干預與控制孩子的學習過程，能更有效地促進孩子的成長和發展。依循前述理念，Knowles、Tough 和 Candy 等教育家建構了自我學習的框架，當中包含四大要點：

- 個人自主（Personal autonomy）
- 自我管理（Self-management）
- 由學習者控制（Learner control）
- 自學（Autodidaxy）

另外自主學習亦強調學習者的「學習自覺（Learning self-awareness）」，意思是孩子要了解自己是怎麼樣學習的、擁有哪些學習能力，以及自身的學習目標，具體包含以下 5 點：

- 可覺察並判斷哪些是與任務相關且重要的資訊
- 可自己尋找並取得所需的學習資源
- 可獨立思考，並遵循必要的指示和規範
- 可了解並承擔自身學習責任
- 可主動學習並完成任務

教師在引導孩子實踐自主學習時，可以參考上述各項要點，思考合適的引導方法。

自主學習可訓練孩子養成各項重要的學習能力，使學習由單向傳輸轉化為雙向對話的歷程，從而使孩子意識到學習是自身的責任
取自 Freepik

自主學習適用於小學到大學等各教育階段，其最終目的是引導學生學會承擔學習責任，主動規劃學習方向與設定目標，評估並反思自己不足的部分加以改進。透過不斷累積自主學習的經驗，孩子能逐步養成自我覺察與自我管理的能力，成為具備終身學習素養的人。在過程中，教師則需扮演陪伴與引導者的角色，跳脫傳統教育單向傳輸知識的框架，協助孩子實現學習目標。

自主學習當中的教師角色定位

自主學習是由學生主導掌控的學習歷程，即學習者中心的教育方式，教師則扮演著引導者和支持者的角色。

在課堂中融入自主學習時，教師可提供孩子學習工具、策略和基礎先備知識的架構，幫助孩子掌握基本的學習內容。具體來說，包含教導孩子如何設定學習目標、如何運用反思學習日誌，或學習評估哪些教育資源或資料實用可信。

自主學習是為了教導孩子做正確的決定，教師應設定明確的指導方針，在初期導入階段提供充分的輔導與支持，避免孩子在學習過程中迷失
取自 Freepik

在課堂中導入自主學習，教師可以採用哪些策略？

在課堂中導入自主學習的概念必須循序漸進，教師可利用以下策略來引導孩子獨立學習，慢慢了解掌控自己學習節奏的方法：

1.善用開放式提問

在準備教案時，教師可適當設計一些開放式或需要思考的高階問題，吸引孩子的注意力並激發其好奇心。問題當中，可適當引入課程內容的元素，以鼓勵孩子針對有興趣的內容進行深度的研究，練習批判性思考與分析。透過這個策略，可引導學生自主思考並促進課堂討論。而在孩子討論、發想的過程中，教師可積極參與並觀察學生討論與學習的過程，提供即時回饋。

2.設定學習目標引導孩子，並給予學生自行主導學習歷程的空間

為了積極營造以學生為學習中心的學習環境，並引導學生承擔學習責任，教師可預先設定課堂學習目標，但最終達成目標的方法與途徑可給予孩子自行主導的空間，使學習過程更加符合其學習需要。

3.在課堂中鼓勵孩子運用科技工具

科技工具可打破學習的時、空間限制，使學習方法和時間擁有更多彈性，亦為營造動態學習環境的有效途徑。藉由網路提供的多樣學習資源，可幫助孩子達成所設立的學習目標。

另外，教師可以教導學生如何使用圖像組織（Graphic organisers），如雙氣泡圖（Double bubble map）、學習日誌（Learning journals）、思考框架（Thinking Framework）等可幫助學生自主規畫與紀錄學習歷程，並將自己的想法串連成完整的邏輯架構，學習解決複雜的問題。教師可參考並使用網站 EdrawMap 的各類圖像組織模板，教導學生如何運用圖像組織整理思緒。

學習者的自主學習策略

學生可運用多種策略來學習、培養思維能力，並逐步建立其自主學習的能動性。以下介紹 5 項養成孩子自主學習時可以採用的策略：

1. 目標設定與規畫

明確且結構化的目標是進行自主學習的基礎，若缺乏清楚的目的，孩子很容易分心或迷失方向。因此在孩子制定學習計畫時，教師可以引導孩子使用 SMART 框架：

- 具體（Specific）：
  專注於清楚、明確的成果。
- 可衡量（Measurable）：
  確保學習進度可被追蹤，並能確認在哪個時間必須完成哪些步驟。
- 可達成（Attainable）：
  目標有挑戰性的同時，也要確定其可行性，在理想與現實間取得平衡。
- 相關性（Relevant）：
  目標需與學習者更長遠的目標或興趣相關聯，確保學習的連貫性，並可幫助學習者實現最終目的。
- 有時限（Time-bound）：
  制定合理時間規畫，保持專注並在時限內執行。

＊如何運用圖像組織整理邏輯思緒？

圖像組織是一種視覺思考工具，能幫助學習者以更清晰、更容易理解的方式整理資訊與想法。透過圖像化的方式，不同概念、事實與觀點之間的關係能被直觀地呈現，不僅能促進思考，也提供一個簡單明瞭的比較平台，讓學習內容更容易被消化與內化。

現在較常見的圖像組織有心智圖，其他還有思維導圖、雙氣泡圖等。以雙氣泡圖為例，教師可教導孩子使用 EdrawMax，在搜尋欄位輸入「Double Bubble」就能搜尋到許多模板，可選擇使用。教師要引導孩子練習使用雙氣泡圖整理邏輯，可參考以下步驟：

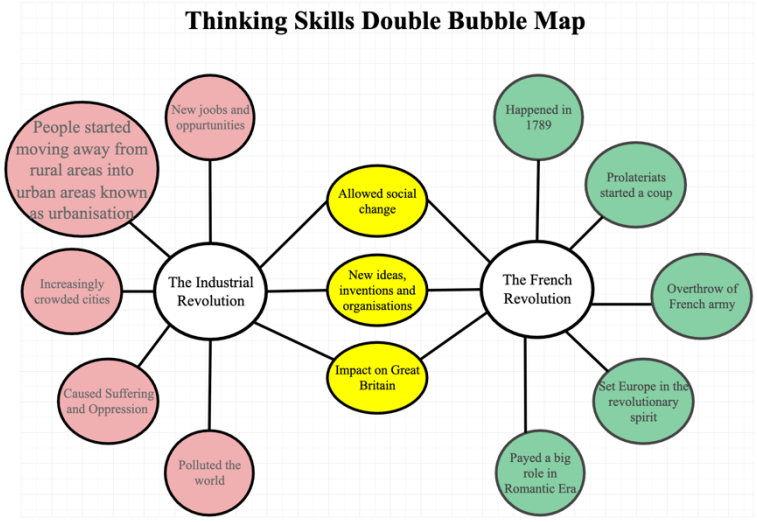
1.介紹雙氣泡圖及其框架

- 必要的核心問題（Essential Question）
- 思考架構，包含
  - 2 個大氣泡（主要的點子或概念）
  - 2 個外圍部分（點子或概念間的差異）
  - 1 個相似部分（點子或概念間相同之處）

2.雙氣泡圖主要可以用來比較兩個概念間的相同和相異之處，運用時要注意以下幾個關鍵字：

- 比較（Compare）/對比（Contrast）
- 相同點（Similarities）/
  不同點（differences）
- 區分（Distinguish between）
- 相似（Alike）、相同（Same）、不同（Different）
- 辨別（Differentiate）

整理自 Inspiration 及 Michele Sessions YouTube 影片[Thinking Maps: Double Bubble]。



除了雙氣泡圖外，在 EdrawMax 還可以找到許多圖像組織模板可供選擇使用。模板中也提供了範例可供使用者參考，以雙氣泡圖來說，右圖模板以法國大革命以及工業革命為議題核心進行討論，圖中黃色橢圓講述兩個歷史事件的共同之處，而粉紅色以及綠色則分別代表兩個事件各自代表的意涵（即相異之處）
截自 EdrawMax

2.依學習需要，彈性選擇實踐方法

在自主學習的過程中，孩子可以依照主題、學習環境或個人興趣，靈活選擇最合適的學習方式。舉例來說，有些主題需要查找資料、進行深入研究；有些則更適合透過動手實作、實驗，甚至與同儕討論來完成。保持方法上的彈性，能幫助孩子持續投入學習，也讓過程更有動力。而在孩子做出選擇時，教師則能適時給予引導，或在工具與方法的運用上提供建議，讓自主學習既能自由探索，也能獲得必要的支持。

3.建立支持性學習空間

「沙盒（sandbox)」，原本在電腦科學裡是指一個安全、封閉的測試環境；應用在教育情境中，則可以理解為一個專屬於孩子的學習舞台。在這樣的沙盒裡，孩子可以盡情嘗試、允許自己犯錯，並有機會將成果展示出來，進而激發其自信與創造力。

而當學生分享學習成果時，教師若能給予正向、具建設性的回饋，不僅能幫助孩子逐步適應公開評價與討論，也能減少害怕被批評的焦慮，讓孩子在挑戰中培養出更多勇氣。

4.研究、實踐、回饋

研究是自主學習中不可或缺的一環。孩子可以透過閱讀書籍、瀏覽線上文章、收聽 Podcast、參與論壇，甚至研讀學術期刊來拓展知識基礎，並從中比較不同觀點。若再搭配有系統的實踐與應用，可發揮更大的效益，例如將同一項任務放在不同情境下重複操作，不僅能幫助知識轉化為長期記憶，也能讓孩子察覺自己理解上的不足，進而透過後續的研究或反思加以補強。

另外，回饋也是自主學習成功的關鍵。無論來自導師、同儕，或是專家的建設性建議，都能幫助學習者調整策略、發現弱點，並持續追蹤孩子成長的軌跡，使孩子更能掌握學習方向，也讓教師能更好地陪伴與支持。

5. 保持好奇心與樂趣

當學習者能在學習過程中找到意義與樂趣時，自主學習才能發揮最大效益。學習不僅僅是知識的累積，更是個人成長、創意探索與發現新事物的喜悅。當學習者將教育視為自我發展的途徑時，他們更能堅持克服挑戰，並發展成真正的終身學習者。

澳洲 Wooranna Park 小學教師在教學中，會透過詢問孩子了解其興趣和想法，並想辦法將孩子的興趣與課程相結合，並營造一個支持性環境，使孩子在當中有自主學習探索的空間
截自 Edutopia YouTube 影片 [Sparking Curiosity With Self-Directed Learning]

小結

在自主學習當中，孩子不只是「接受知識的人」，而是能主動思考、行動的學習者，學會自己規劃目標、承擔責任，也在過程中慢慢培養自我覺察與自我管理的能力。而老師的角色，也不再只是單純的知識傳遞者，而是陪伴與引導的夥伴，幫助孩子在探索中累積學習的動能。這樣的歷程，不僅能讓孩子養成終身學習的態度，更能讓他們具備迎向未來挑戰的能力。

參考資料

[1] Smith T. (2021). Self-Directed Learning. EBSCO Research starters home. https://www.ebsco.com/research-starters/education/self-directed-learning

[2] OECD (2019). OECD Future of Education and Skills 2030. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/concept-notes/Student_Agency_for_2030_concept_note.pdf

[3] 香港大學(無日期). 什麼是自主學習能力？ https://jcstem.cite.hku.hk/zh/%e6%a6%82%e5%bf%b5%e6%a1%86%e6%9e%b6/%e4%bb%80%e9%ba%bc%e6%98%af%e8%87%aa%e4%b8%bb%e5%ad%b8%e7%bf%92%e8%83%bd%e5%8a%9b/

[4] Main, P (2022, January 07). Self-Directed Learning: A school guide. Retrieved from https://www.structural-learning.com/post/self-directed-learning-a-school-guide

[5] 資訊工業策進會（無日期）。何謂「監理沙盒」？ https://stli.iii.org.tw/article-detail.aspx?no=64&tp=5&d=8091

第二十二期編輯群

發行人/湯志民局長

總編輯/陳榮政教授

責任編輯/康杏鎂

編輯委員/臺北市實驗教育創新發展中心

國立政治大學教育系陳榮政教授研究室

第二十二期

臺北市實驗教育創新發展中心 發行

發行日期：2025年9月1日