

運用自我調整學習理論提升高三下學期學生 自主學習能力之行動研究

彭成錦 唐淑華

本研究採行動研究法，發展一門融入自我調整學習理論的高三下學期國語文加深加廣選修課程，透過教師自編教材，結合課內外閱讀與寫作活動，提升學生自主學習能力。課程設計分為「設定目標與策略」及「自我監控與反思」兩階段，並透過師生線上會議、學生課堂導讀及多元回饋等策略，引導學生逐步由外在控制轉向內在動機驅動的自主學習。研究結果顯示，學生在自我調整學習的「預想」與「自我反思」構面有顯著提升，自主思維亦呈現進展；同時，也反映課程未來可進一步融入多文本閱讀並強化回饋效益，提升學生的參與度與學習成效。整體而言，本研究初步顯示自主學習實驗課程的可行性，並可作為未來高中課程設計之參考。

關鍵詞：自我調整學習、自我導向學習、自主思維、閱讀與寫作、行動研究

收件：2025年10月16日；修改：2026年6月15日；接受：2026年7月3日

Action Research: Enhancing Senior High School Students' Self-Directed Learning in Their Final Semester Through Self-Regulated Learning Theory

Cheng-Jin Peng Shu-Hua Tang

This study used action research to develop a Chinese language elective course for 12th-grade students in their final semester of senior high school. Grounded in self-regulated learning (SRL) theory, the course combined teacher-designed materials with reading and writing activities to enhance the students' autonomous learning. The course was organized into two phases, namely, Goal Setting and Strategy Planning and Self-Monitoring and Reflection, and it was supported by online teacher-student meetings, student-led discussions, and diversified feedback. The findings indicate significant improvements in the forethought and self-reflection dimensions of students' SRL, as well as progress in self-authorship. The results also suggest that future iterations may benefit from more multitext reading and stronger feedback designs. Overall, this study provides preliminary evidence of the feasibility of an SRL-informed autonomous learning curriculum in senior high schools.

Keywords: self-regulated learning, self-directed learning, self-authorship, reading and writing, action research

Received: October 16, 2025; Revised: June 15, 2026; Accepted: July 3, 2026

Cheng-Jin Peng, Ph.D. Student, Graduate Institute of Curriculum and Instruction, National Taiwan Normal University.
Shu-Hua Tang, Professor, Department of Education, National Taiwan Normal University,
E-mail: shtang@ntnu.edu.tw

壹、緒論

一、十二年國民基本教育下的自主學習

（一）自主學習實踐的契機與限制

面對快速變動的社會，教育論述普遍強調學生應具備面對未知挑戰的能力。美國「21 世紀關鍵能力聯盟」（Partnership for 21st Century Learning, P21）強調學生的主動性與自我導向，期許學生成為自主學習者（P21, 2019）；經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development, 2019）亦指出，培養學生的自主性是未來教育的核心之一。在此趨勢下，《十二年國民基本教育課程綱要總綱》（2014，2021）強調提升課程彈性與教學自主權，並要求高中生透過校本課程或彈性學習規劃自主學習。

新課綱雖創造自主學習實踐的契機，實際推動上仍存在理想與現實的落差。在考試導向文化與「考招分離」制度脈絡下，學生心力多集中於升學準備，對自主學習的認同與投入不一。簡瑋成（2024）指出，高中生的自主學習容易受到外在影響而流於任務型產出；陳玉娟（2024）亦指出，即使學生認為自主學習成果可能影響升學，仍傾向將其視為升學檔案的附屬。顯示自主學習在高中現場仍可能被窄化看待。

此外，自主學習理念如何轉化為可操作的課程與教學，仍有檢視必要。Zimmerman（2002）認為，當學生缺乏自我調整能力時，教師的教導與示範至關重要，而學校現場往往較缺乏培養學生「如何自己學」的指引。國內研究指出，自主學習的教學策略尚未充分發展，教師對實踐途徑尚未建立完整認識，導致理念與實踐有落差（梁雲霞，2017；鍾宜興，2022）。雖然已有相關指引與案例資源可供參考（國家教育研究院，2019；鄭章華，2020；潘慧玲，2021），但對具體課程設計的著墨仍有限。

Chen 等人（2022）與洪詠善（2024）亦指出，新課綱推動後自主學習雖有正向提升，仍面臨學生動機、時間安排與教師支持等挑戰。據此，若要將自主學習落實於教學現場，仍有必要在課程層級發展教學設計，本文即以此為焦點發展實驗課程。

（二）探索自主學習課程設計的可能空間

升學考試的壓力與自主學習指引的相對不足，使自主學習在高中的推動常面臨落差。本文第一作者觀察發現，高三下學期學測結束後的成績等待期，學生常出現學習投入下降、拖延或缺課等「準畢業生症候群」現象（Carpluk, 2010; Kirst, 2001），顯示其學習自主性仍待提升；然而，考試壓力暫緩，也使學生較有餘裕重新安排學習，使此階段成為教師進行自主學習課程與介入的可能時機。

高三亦是銜接大學的關鍵轉換期。Simón-Grábalos 等人（2025）系統性回顧指出，將自我調整學習策略融入課程設計，有助於提升大一學生的學習投入。據此，若能在升學轉換前引導學生建立自學習慣，或可降低後續的學習落差。基於此，本研究以高三下學期為課程情境，採教師自編教材，並依《十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——語文領域：國語文》（2018）之教材編選精神，涵蓋記敘、抒情、說明、議論與應用等文本類型，以促進學生掌握不同文本的表述方式。

二、高中自主學習的意義與成效評量

（一）自主學習的定義與內涵

學術脈絡中「自主學習」的定義多元，主要可連結至兩個理論取向：自我調整學習（Self-Regulated Learning, SRL）與自我導向學習（Self-Directed Learning, SDL）。在臺灣，自我調整學習常被翻譯為自律學習或自主學習能力，並被視為自主學習的重要範疇（林清山、程炳林，1996；梁雲霞，2008；巴里·齊默曼等人，1996／2000）。

Zimmerman (1989, 2002) 指出，自我調整學習者會依據情感、認知、動機與行為回饋持續修正策略，以達成學習目標，其歷程包含預想、表現及自我反思三階段；國內學者亦據此將其內涵歸納為動機信念、行動控制與認知策略（程炳林、林清山，2001）。自我導向學習則強調學習者主動分析需求、設定目標、辨識資源、選擇策略並評估成果（Knowles, 1975），早期多應用於成人教育，並著重由學習者決定學習內容、策略與評估方式（黃富順，1989）；Garrison (1997) 則從動機、自我監控與自我管理三要素說明其內涵。

自我調整學習與自我導向學習皆強調主動性、目標設定、策略運用、自我監控與反思，並與後設認知及內在動機相關，但前者偏向課室內、微觀策略與教師引導，後者偏向課室外、宏觀歷程與學習者主導；近年亦皆逐步延伸至數位學習與多元教育情境（Faza & Lestari, 2025; Yurdal & Toraman, 2023）。

Zimmerman 與 Lebeau (2000) 指出，兩個理論取向在實踐中常交替使用或相互涵蓋，因此本研究所稱之「自主學習」涵蓋二者：以自我調整學習作為課程設計出發點，透過教師設計之任務引導學生完成導讀，並在執行過程中促進其目標設定、策略運用、監控與反思，以逐步提升自我導向之學習能力與自主思維。

（二）高中自主學習的重要性

高中屬青春期中期至成年早期的過渡，其發展特性使自主學習的培養更具關鍵性。依 Erikson (1968) 的心理社會發展理論，高中生處於自我認同與角色混淆階段；Piaget 與 Inhelder (1966 / 2000) 指出其多已進入形式運思期，具抽象推理與批判思考能力；同儕與師長互動亦有助於社會技能與自我價值感的發展（Santrock, 2019）。因此，高中作為銜接高等教育與職涯的階段，培養學生承擔學習責任具有重要意義。高中自主學習的重要性亦體現在升學轉銜所帶來的學習型態轉換。K-12 與大學的自主要求存在落差，而高三下學期正是關鍵。Bridges (2019)

提出轉換歷程，包含結束、過渡與嶄新的開始，自主學習可視為支持學生完成轉換的重要途徑。國內研究亦建議，高中應以培養時間管理、自律與自主學習為輔導重點（唐淑華、楊錚，2021），在新課綱強調自主學習能力的背景下，高三下學期尤應提升學生進入大學的準備度。

新課綱亦將高中自主學習指向生涯定向與生涯準備，強調促進學生成為獨立的學習者（十二年國民基本教育課程綱要總綱，2014，2021）。在實務上，高中多透過興趣專長探索、專題、小論文或跨領域方案推動自主學習（潘慧玲，2021），但校本方案常仰賴行政資源與特定時間規劃，較難複製；相較之下，由教師在班級融入教學，資源需求較低且較具可行性。洪詠善（2024）指出，臺灣高中推動自主學習時，需透過政策轉譯形成可行作法，且實作樣貌受脈絡與行動者互動影響。因此，本文聚焦於班級內的教學，設計可於課堂運作並能隨學生表現調整的自主學習課程。

（三）自主學習成效的評量

自主學習成效的評量，在於將課程所欲促進的自主學習內涵轉化為可蒐集、可比較的評量證據。由於有效教學設計須使教學目標、方法與評量彼此對應（Anderson & Krathwohl, 2001），本研究結合課堂歷程資料與量化工具，檢視學生在目標、策略、監控與反思等面向的變化。

就測量工具而言，Piratheeban 與 Bandara（2025）指出，Guglielmino 提出的 58 題「自我導向學習準備度量表」（Self-Directed Learning Readiness Scale, SDLRS）具有先導性，並促使自我導向學習評量由成人教育逐步擴展至不同情境。林堂馨（2023）整理 1991 至 2017 年國內較具代表性的自主學習量表，指出工具多達十餘種，但多以大學生為主要適用對象，顯示高中端仍需更多適切工具與證據累積。SDLRS 亦促成國內工具的本土化與修正：鄧運林（1995）完成其中文化版本，Chen 等人（2020）則因應新課綱施測需求，將原 58 題縮減為 12 題的「自我調整學習量表」（Self-Regulated Learning Assessment, SRLA），並顯示

其在臺灣中學生中具有一定適用性。基於本研究以自我調整學習為課程設計出發點，且需兼顧課堂施測可行性，因此採用 Chen 等人（2020）的 SRLA，並參照鄧運林（1995）的中文化版本作為題項對照。

此外，高三學生面臨生涯抉擇時，其是否能展現自主思維而非依賴外在價值或他人影響，則需以質性方式探討。Baxter Magolda 與其同事（Baxter Magolda & King, 2012; Baxter Magolda et al., 2012）指出，自主思維的發展並非線性，而是一段由「外在」逐步邁向「內在」的旅程，其中可能經歷十字路口（crossroads）。Tang 等人（2025）參考 Baxter Magolda 等人（2012）的理論，發展出觀察亞洲學生逐步降低對權威依賴的評分規準，本研究參考此規準，亦設計檢視學生自主思維變化的評分規準，以掌握學生自主思維的變化。

三、自主學習課程的設計

（一）教師角色與自主學習課程設計

近年國內自主學習研究雖多元，但在課程設計方面仍有待增補。陳佩英與吳昭容（2022）回顧國內 2020 至 2021 年約 80 篇研究，指出自主學習相關研究多聚焦學習成效、動機、歷程與策略，或探討學校推動方案的實施路徑與制度化機制。相較之下，針對特定領域或數位學習情境之課程與教學設計的研究，仍方興未艾。

在自主學習課程中，教師的重要性在於協助學生設定學習目標。Zimmerman（2002）認為，明確目標有助於促進自我調整並提升學習動機與成效；Zimmerman 等人（2015，2017）及林建平（2003）亦指出，引導學生設定短期目標、規劃行動方案並反思，有助於增進自我調整能力。Zimmerman 與 Kitsantas（1997）提出，自主學習初期宜以具體可操作的過程目標聚焦策略與步驟，能力提升後再轉向成果目標；Panadero（2017）亦提醒目標設定需兼顧認知、情感與行為因素；國內研究也建議先引導學生設定目標，再觀察其自我調整策略的運用（蔡易達、鄒慧英，2020）。

此外，教師如何掌握介入程度並逐步釋放控制，同樣是自主學習課程的重要一環。McMillan 與 Hearn（2008）主張教師可扮演教練角色，提供多元選擇並讓學生參與決策；Fisher 與 Frey（2021）則指出，自主能力可由集中指導逐步過渡至引導指導、合作學習與獨立學習。據此，本文將教師角色界定為：透過示範與鷹架支持學生自我監控、評估與調整，並逐步釋放控制。就課程設計而言，新課綱雖提供課程彈性，但在定義未清與方法未明的情況下，學者建議學校可轉譯其內涵並連結各類型課程（洪詠善，2024），教師亦需在教學現場持續探索可行策略（鍾宜興，2022）。

在課程主題與教學重點的規劃上，本文參考 Ryan 與 Deci（2000）的觀點，兼顧動機與情意，並連結學生的興趣與生涯規劃。唐淑華等人（2015）指出，臺灣青少年對於「人與己」和「人與他人」的議題高度關注，本研究據此編選教材，透過閱讀與寫作觀察學生自主學習能力的變化，使課程主題與教學目標對應。學生能否持續檢視並調整學習行動，亦有賴適切的回饋支持。以下將接續說明回饋在自主學習課程設計中的角色。

（二）多元回饋機制與學習自主性

學習自主性的形成，關鍵在於學習者能掌握自身行動是否朝向目標前進，並根據進展調整行動（Zimmerman, 2002）；因此，回饋是支持學生持續監控與修正行動的核心。研究指出，即時且具體的回饋可協助學生進行目標設定與策略調整（Hattie & Timperley, 2007）；針對 K-12 形成性評量與回饋的文獻回顧亦指出，能引導學生採取下一步行動的回饋設計，更能呼應自我調整學習的歷程需求（Sortwell et al., 2024）。在課程設計上，Hattie 與 Timperley（2007）的回饋模型以「我要去哪裡？」、「我現在狀況如何？」、「下一步往哪裡去？」連結目標、現況與後續行動，並透過「向上回饋」（feed-up）、「向後回饋」（feed-back）與「向前回饋」（feed-forward）引導學生釐清目標、檢視現況與規劃

下一步。近期統合分析亦顯示，評量規準（rubrics）對自我調整學習具有小幅但一致的正向效果（Panadero et al., 2023），因此，回饋可搭配明確的評量規準，以提升可操作性。

除教師回饋外，同儕回饋亦能促進反思與策略調整（Topping, 2005; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006）。國內研究指出，自主學習課程中的師生互動與合作學習可促進反思，並使回饋結果回流至下一循環（徐綺穗，2019）；且教師須適時提供回饋並鼓勵同儕互評（潘慧玲，2021）。然而，若回饋停留於任務層次而未能提供具體調整策略，學生則不易將回饋轉化為自我調整（van der Linden et al., 2023）。因此，本研究透過教師回饋、同儕回饋與評量規準，支持學生持續調整學習行動。

（三）數位科技資源融入自主學習

科技進步使數位工具成為自主學習課程設計的資源。國外研究指出，數位科技可扮演鷹架角色，教師運用線上會議工具有助於促進學習（Morris & Rohs, 2021）；而且自我導向學習與數位科技結合已是趨勢，並強調線上回饋的重要性（Lee & Chang, 2025）。國內研究指出，數位工具可促進同儕合作（潘慧玲，2021），線上回饋亦可支持學生自評與學習監控（陳金奇、陳李綢，2022；蔡宗倫、陳美如，2022；蘇霈等人，2022）。

然而，既有成果多著重科技的可用性與有效性，對於教師如何在課程中結合自主學習策略的討論相對不足。以國內高中實施成果為例，科技應用多偏向學校層級推動或學生個別使用，較少呈現師生共用的課程樣貌（潘慧玲，2021）。本研究則嘗試在課程設計中結合數位科技，例如以線上會議作為課堂延伸場域，支持實體導讀前的小組討論與回饋，並運用 AI 輔助整理線上會議內容。科技雖提升資訊可及性，使學生較易設定目標與管理任務，但教師仍需協助學生在大量資訊中維持自我監控（Faza & Lestari, 2025）。

基於上述討論，本研究在高三下學期課程中結合數位工具與教學策

略，以支持學生自主學習能力的發展。鑑於相關教學設計有限，本研究採行動研究法回應現場困境，研究目的如下：（一）發展一套自主學習實驗課程，並探究課程發展與實施過程中之成效與挑戰。（二）瞭解學生參與實驗課程後，其自主學習能力之轉變情形。

貳、研究方法

一、研究設計

本研究旨在探究教師如何於高中課堂實踐自我調整學習理論，並透過以自主學習為核心設計的選修課程，檢視其對學生自主學習能力之影響。研究動機源自研究者對新課綱脈絡下高中自主學習實踐的觀察與反思，研究團隊認為，透過重新設計課程，或可回應教學現場所面臨的實務困境。基於此，本研究採行動研究法，分析課程實施過程中的成效與挑戰（Mertler, 2021）。

研究流程分為醞釀期、實踐期與評估期。醞釀期聚焦於探討高中自主學習推行的困難與挑戰，並據以規劃以自我調整學習為導向之課程；實踐期依據自我調整學習「預想、表現、自我反思」三階段發展教學活動，並針對「目標設定與策略」及「自我監控與反思」兩個歷程，進行兩次「計畫—行動—發展—反思」循環（Mertler, 2020）；評估期則於課程結束後分析學生學習成果並反思整體課程成效，整體流程如圖 1 所示。

為評估介入成效，本研究於課程實施前後進行前、後測，內容包括自主學習量表與反思寫作，並於第一、二階段結束時蒐集學生回饋，作為課程調整與成效分析之依據。

二、研究場域及研究參與者

研究場域為本文第一作者任教之學校，該校依國中會考成績屬前段

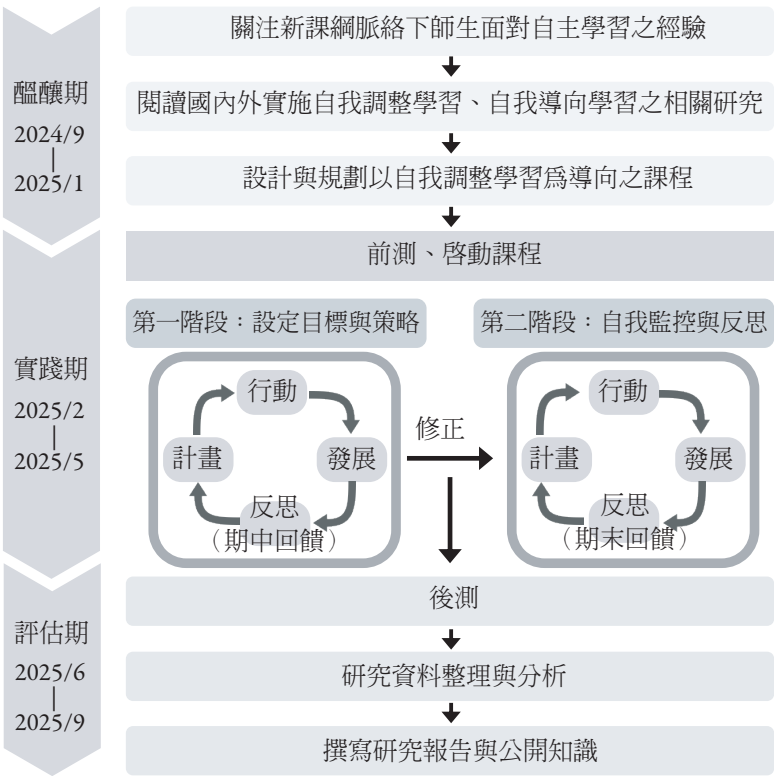


圖 1 研究流程圖

高中。本文第一作者兼任研究班級之導師、國語文教師及自主學習指導教師，並於 113 學年度第二學期高三下學期加深加廣課程進行研究。

修課學生原有 38 人且皆為男性，因 5 名學生資料不完整未納入分析，實際樣本為 33 人，並均已取得研究知情同意書。該班多數學生以升學為目標，約半數規劃參加分科測驗。教學中亦發現，學生對自主學習仍不熟悉，學測後常出現時間安排的困難。

本研究另邀請一名同校國語文教師擔任諍友，負責反思寫作評分與結果檢核。本文第二作者為校外課程與教學領域研究者，於各循環前後提供回饋，協助檢視教案、課堂觀察紀錄及資料分析。

三、課程內容與教學設計

（一）課程內容

本研究之課程設計參考 Wiggins 與 McTighe（2005）提出的「重理解課程設計」（Understanding by Design, UbD）觀點。UbD 強調逆向設計課程，依序確認預期結果、決定合適的評量證據，並據以規劃學習體驗與教學活動，強調學生能將所學遷移至不同情境中運用。本研究所關注的「理解」，主要是學生能將自主學習概念連結到自身的經驗，透過文本閱讀、同儕互動與反思歷程，重新檢視自己學習的選擇與未來發展方向。課程自 2025 年 2 月中旬開始實施，至 5 月上旬結束，總計 12 週；第 1 週為課程啓動，第 12 週為成果分享，其餘 10 週分為以下兩階段課程。

1. 第一階段

課程主題為「設定目標與策略」，核心問題是「我為何而學？學習目標如何形成？」預期發展的「理解」是：自主學習者能夠辨識學習目標的來源，並依據個人需求、情境條件與未來方向選擇適切策略。

2. 第二階段

課程主題為「自我監控與反思」，核心問題是「當學習歷程受阻時，我如何檢視、調整並規劃下一步？」預期發展的「理解」是：自主學習者能夠根據學習證據、同儕回饋與自我評估檢視策略成效，並據以調整後續行動。

綜上，兩階段以培養學生可遷移的自主學習理解為課程設計重點，使學生不僅能完成導讀、討論、辯論與寫作等學習任務，更能將目標設定、策略運用、自我監控與反思調整等應用於升學轉換與未來學習情境。

（二）教學設計

承接前述課程內容，本研究採教師自編教材，於既有課程架構中規劃兩階段教學。第一階段著重於學習目標的形成與策略規劃，第二階段

則著重於學習歷程中的時間管理、同儕回饋、策略檢視與行動調整。兩階段的教學活動內容說明如下。

1. 第一階段

第一階段以電影為教材，學生透過電影導讀、人物自主行為分析、問題討論與期初反思寫作等活動，從劇中人物的「自主選擇」切入，連結自我覺察、目標形成與策略規劃等自主學習要素。透過上述活動，學生得以理解自主學習並非只是完成外在要求，而是能夠從自身需求、情境條件與未來目標出發，形成具有意義且可執行的學習選擇。

2. 第二階段

第二階段教材延伸至詩歌、散文、小說與資訊文本等多元文本，以拓展學生的閱讀視野。學生透過小組導讀、文本中人物自主性的分析、問題探究、同儕回饋、辯論活動、課程回饋與期末反思寫作等活動，檢視學習歷程與策略的成效，並進一步思考後續行動的調整方向。此階段亦引導學生理解，回饋不只是對他人表現的評價，也能協助自己看見自己策略的限制與可能的調整方向，進而支持自己與他人持續修正學習歷程。據此，課程中的活動不僅是指定任務，亦是引導學生練習策略執行、回饋判斷與反思修正的學習經驗。

考量學生在帶領導讀與班級討論方面仍需支持，本研究於兩階段的教學引導策略均包括線上會議，並提供自主學習單作為討論鷹架，聚焦於：「在學習過程中，你會採取哪些具體行動？例如，你要怎麼規劃一場導讀活動？」「你會怎麼觀察自己的學習狀態，並在需要時做出調整？」「一段學習結束後，你會怎麼回顧與評估自己的學習成果？」

「你會怎麼根據自我評估的結果，調整下一步的學習方向與選擇？」具體而言，研究者於各小組導讀前一週，依各組負責主題安排課前線上會議提供輔助。考量師生共同可用時間有限，尤以白天時段較難協調，線上會議多於晚間進行，並以每次不超過一小時為原則，會後則由教師提供 AI 輔助整理之會議摘要，作為自學與合作學習的回顧材料。教師亦

於線上會議中提供學習單，引導學生檢核「目標、方法、評估」的一致性，例如釐清小組自學目標、擬採取的自學與導讀策略，以及預期成果與檢視方法。自主學習單依導讀歷程分為「導讀前、導讀中、導讀後」：導讀前由組員確認報告方向並達成共識，由組長帶領、教師從旁指導，具體化目標、方法與預期成果；導讀中聚焦形成報告大綱與觀察紀錄；導讀後則引導學生進行自我評價與改進規劃，包括任務完成度自評、下次導讀優先改進項目及給下一組之建議等。依據上述課程理念與教學設計，各週次教學安排如表 1 所示，各課程主題之教學活動、教材資源與評量任務如表 2 所示。

表 1 自主學習課程各週次課程主題、能力目標與教學引導策略

週次	階段	課程主題	自主學習能力 培養目標	教學引導策略
第 1 週	啟動課程	介紹自主 學習	•瞭解自主學習內 涵及其對學習的 重要性	•課程導入說明理論架構 •進行前測
第 2~5 週	第一階段 （發展課程）	【設定目標 與策略】 1. 主題一 2. 主題二	針對電影閱讀、導 讀規劃及辯論會： •能設定具體且可 行的學習目標 •能規劃學習步驟 與策略	•每一週均進行之程序 ■課前：線上會議 ■課中：小組導讀 ■課後：同儕與教師回饋 •要求學生自行擬定導讀主題與計畫 •讓學生自行蒐集資料並完成導讀 •第 5 週進行辯論會與期中課程回 饋，據以修正並發展第二階段課程
第 6~11 週	第二階段 （修正課程）	【自我監控 與反思】 1. 主題三 2. 主題四 3. 主題五 4. 主題六	針對文本閱讀、導 讀規劃及辯論會： •能有效管理時間 與進度 •能提出具體且有 建設性的回饋 •能檢視策略是否 有效	•每一週均進行之程序 ■課前：線上會議 ■課中：小組導讀 ■課後：同儕與教師回饋 •給定報告時程，由小組自行掌握 •每位學生需對所有組員填寫回饋單 •導讀結束後填寫回饋與反思單 •第 11 週進行辯論會與期末反思寫 作
第 12 週	成果分享	課程回顧與 評鑑	期末課程回饋	•進行後測

表 2 自主學習教學主題、活動內容、教材資源與評量任務一覽表

自主學習主題	教學活動內容	教材資源與評量任務
第一階段 【主題一】 啓航港口：準備你的學習裝備 【主題二】 動力火山：點燃學習熱情	•針對各組負責之主題，安排課前線上會議提供輔助 •引起動機：「有沒有什麼理由，會讓你不是爲了成績，而是爲了自己想把一件事學好？又是什麼，會讓你願意花時間並認真投入？」 •影片重點內容導讀 •片中人物的「自主」行爲分析 •問題與討論 •同儕與教師回饋 •第一階段結束前舉辦辯論會	•教材資源：材料 1 由教師導讀，材料 2-4 由學生導讀： 1.《行動代號：孫中山》 2.《春風化雨》 3.《天之驕子》 4.《不丹是教室》 •評量任務：期初反思寫作「高中最後一學期，我的選擇是……」
第二階段 【主題三】 行動之橋：踏出具體學習步伐 【主題四】 雷達觀測站：觀察並調整學習軌跡 【主題五】 成長鏡湖：回顧與評估成果 【主題六】 未來燈塔：規劃下一段學習旅程	•針對各組負責之主題，安排課前線上會議提供輔助 •引起動機：「當你發現自己卡關、效率變低時，通常會怎麼處理？你是否曾覺察到自己學得不好，並真正做出改變？當你看見自己的學習表現時，心裡通常有什麼感受？這一次的學習結果，會不會影響你下一次的選擇？又會如何影響？」 •文本重點內容導讀 •文中人物的「自主」行爲分析 •問題與討論 •同儕與教師回饋 •第二階段結束前舉辦辯論會	•教材資源：材料 1-7 由學生導讀，材料 8 由教師導讀： 1.《老人與海》 2.《孩子爲什麼要上學》 3.《漂鳥集》 4.《我是誰》 5.《轉變之書》 6.《搞定》 7.《往上跌了一跤》 8.《記得你是誰》 •評量任務：期末反思寫作「邁向大一之際，我的選擇是……」

本研究於兩階段課程最後一週均安排辯論，以「教育應是翻轉命運的最佳方法」與「成功應是個人努力決定的」爲題，引導學生從不同立場辯證思考。教師主要負責規則建構，學生則主導論點蒐集與策略擬定，並透過「辯者、聽衆、評審」的角色分工，檢核其能否將閱讀材料轉化爲具證據支持的個人見解。

四、研究工具

爲探討學生參與本課程後自主學習能力的改變，本研究於課程實施期及評估期蒐集量化與質性資料，作爲後續分析依據，各研究工具及其應用目的如下。

（一）自主學習量表

本研究採用 Chen 等人（2020）的 12 題 SRLA，並參照鄧運林（1995）的中文文化版本。該量表有「預想」、「表現控制」與「自我反思」三個分量表，各有 4 題。因素分析結果顯示，各題因素負荷量約介於 .57 至 .85，且皆達顯著（ $p < .001$ ）。信度方面，整體量表信度爲 .91，三個分量表之 Cronbach's α 值：預想構面爲 .86、表現控制構面爲 .71、自我反思構面爲 .77，其組合信度（CR）依序爲 .86、.71、.77（Chen et al., 2020, Table 7）。

（二）反思寫作及其評分規準

本研究於期初與期末各進行一次反思寫作。期初題目爲「高中最後一學期，我的選擇是……」，請學生敘述高三下學期的選擇及理由，以評估其初始自主思維與自我目標。期末則先回顧期初選擇並反思其意義與自主性，再以「邁向大一之際，我的選擇是……」規劃升學轉換期的新選擇與行動策略。兩次寫作皆以「選擇」爲核心，用以觀察學生對行動、目標與自主思維的理解與發展。

由於寫作主題聚焦於學生在人生情境中的「選擇」，爲釐清其選擇依據究竟源自個人自主意志，抑或主要受他人觀點影響，本文參考 Tang 等人（2025）依據 Baxter Magolda 等人（2012）理論所發展、用以呈現亞洲學生降低權威依賴的評分規準，調整爲適用本研究的寫作評分規準（rubric），依自主性發展由外在至自主分爲四級（1-4 分），評分範例如表 3 所示。

表 3 自主思維的進展與學生反思寫作之評分範例

邁向自主的階段		說明	範例	評定分數
外在階段		面對高三下學期的不確定性，缺乏自己的想法或僅想尋求標準答案；做選擇時，習於依賴父母、師長、權威或他人的觀點，未能呈現自己的思辨。	「長達 18 年的時光裡，我從來沒有思考過我應該要活出怎樣的自己，而每當我快要有想法時，腦海裡那長輩說『認真讀書，去考個好大學，將來才會有好工作』這句話總會不能控制地冒出來」（w1-06）。	1 分
十字路口 過渡階段	外在主導	對高三下學期的不確定性感到迷惘，傾向尋求他人意見以降低焦慮；做選擇時，或許對他人的觀點產生質疑，偶爾感知內在的聲音，但最終的選擇仍以他人的意見為主。	「選擇個申、分科或根本不想念大學，多多少少有別人的影響，所以我覺得這個選擇到底是誰做出來的並不重要，重要的是你能不能接受，至少我是能接受」（w2-20）。	2 分
	內在主導	面對高三下學期的不確定性，能意識到內在聲音的重要性；雖然仍會受到他人意見的影響，但最終仍依據自己的想法與價值觀來做出選擇。	「最後一學期，我選擇把時間、心思留給我自己……父母合理的要求我依舊會執行，但對於各種選擇和建議，我開始思考合理性與必要性，以及我到底願不願意執行」（w1-29）。	3 分
自主階段		能意識到高三下學期的不確定性，理解選擇沒有標準答案，並呈現獨立思考與承擔選擇後果的傾向；面對選擇時能獨立判斷，內在聲音成為主導思考的關鍵，並能批判性看待他人的意見。	「雖然期間有經歷一些小挫折，但不影響我最龐大的信念與價值觀。在學測前我早就已經想好這段時間有什麼主要的目標了（我能百分之百自主！）……做這些選擇的根據，最主要就是『我想成為什麼樣的人』」（w2-10）。	4 分

（三）課程教學滿意度問卷與課程回饋

本研究自編課程教學滿意度問卷，採五點李克特量尺，於課程結束後蒐集學生對課程教學的回饋，並作為課程改進與後續調整之依據。

（四）個別訪談

本研究於課程結束後進行半結構式訪談，訪談對象涵蓋不同自主思維階段的學生。訪談大綱依課程脈絡擬定，聚焦受訪者對「課程設計與學習任務之感受」（如：自主要求是否合宜）、「參與歷程之困難與因應」（如：拖延、放棄或動力下降時如何調整）及「回饋與反思經驗」（如：是否依回饋調整，以及自主學習之改變或未改變之處）。

（五）其他

本研究另蒐集線上會議內容、課程學習單及辯論會影音資料，作為研究脈絡與教學歷程之補充，未納入正式資料分析。學生於參與課程介入、填寫前、後測問卷及訪談前，均簽署研究知情同意書。

五、質性資料處理與分析方式

學生回饋、訪談與寫作等質性資料採內容分析法處理，並與教學觀察、教學實踐札記及教學反思參照。為確保資料處理之系統性，本研究建立編碼規則：第一碼以 *f* 表示課程回饋、*w* 表示反思寫作，期中、期末課程回饋依序標為 *f1*、*f2*，期初、期末反思寫作依序標為 *w1*、*w2*；第二碼以學生流水號標示來源，例如「*w1-01*」代表第一位學生之期初反思寫作。完成編碼後，透過反覆閱讀進行類別化與主題歸納，以統整類別間之關聯並分析。訪談資料則以匿名編碼保存，採受訪者序號加註訪談日期呈現，「*S1-20250526*」表示第一位學生於 2025 年 5 月 26 日之訪談內容，分析時僅呈現去識別化資料。

參、研究結果與討論

一、教學實踐歷程與反思

（一）第一階段的教學實踐與反思

第一階段為第 2 至 5 週之發展課程，教學主軸聚焦於引導學生進行自主學習啟動與初步規劃，協助其在學習開始前釐清方向並形成可行的目標與策略。教材由研究者自編，閱讀與討論材料以電影為核心。課程初期由教師帶領全班共讀電影文本，其後由各組於線上會議中規劃導讀方式，並將文本中人物的自主選擇連結至學生自身的目標與行動策略思考。本階段依循「課前線上會議、課堂導讀與討論、課後同儕與教師回饋」的流程推進，並以階段末的辯論作為成果檢視與課程修正依據。

1. 教師以線上會議提供課前支持，但在促進學生目標設定與策略聚焦上仍有其限制

本階段透過課前線上會議與自主學習單，協助學生檢視導讀任務中「目標、方法與評估」之間的連結。導讀內容方面，多數學生對第一階段的電影教材評價正面，例如，「教材內容良好，很多問題是大多數學生會遇到的問題，很多時候聽完大家的介紹都有豁然開朗的感覺」（f1-29）。亦有學生提出，可增加同議題文本以利比較閱讀與統整（f1-07），顯示學生在肯定現有教材之餘，亦期待提升多文本對照的學習經驗。然而，研究團隊觀察到，學生在規劃導讀時常以「吸引同學目光」為考量，而未能聚焦文本核心概念。對此，教師於線上會議中補充說明導讀的目的與層次，並透過即時回饋協助學生修正方向。線上會議亦提供教師處理缺席、分工與任務協調等問題的機會。此外，會議後教師提供 AI 輔助會議摘要，作為小組回顧討論歷程的材料。有學生回饋，此摘要有助於回顧構思過程與教師建議，並協助確認討論中形成的導讀方向、待修正事項與後續需優先處理的事情（f1-04），而本研究未檢驗 AI 輔助摘

要對學生自主學習成效的影響，僅將其視為課前準備歷程中的回顧支持工具。整體而言，線上會議與提問鷹架有助於學生初步建立「目標、策略、成果」之間的連結，但學生對文本核心概念的掌握仍不足，仍需透過示範與案例來增強理解。

2. 教師示範與即時回饋有助於改善表達失焦，並促使學生轉向具體行動

研究團隊觀察到，有學生因缺乏電影分析與口語表達經驗，導讀時結構鬆散、互動不足，甚至出現失焦或停滯。對此，教師分享自身在演講、朗讀或辯論中的表達經驗，透過示範提問、聲音節奏與視線安排，將抽象的表達歷程轉化為學生可觀察與模仿的示例。示範有助於學生將表達困境轉化為可調整的目標與策略。學生反思寫道：「在準備報告過程中，察覺到自己在表達能力上的缺失，並因此開始練習口說，設定了具體的行動目標」（f2-14），顯示教師示範與回饋已觸發學生的自主調整歷程，但此類示範仍高度依賴教師的經驗與即時判斷。

3. 同儕回饋可深化學生的學習檢視，但回饋品質仍需教師持續引導

本階段以「I like / I wish / I wonder」作為同儕回饋工具，但研究團隊發現，有學生回饋內容形式化，未能有效支持修正。為回應此一情況，教師於課堂中說明同儕回饋的功能，並在書面回饋後加入口頭分享，引導學生說明回饋理由與觀察依據。正如一位學生所言：

某次老師在同學導讀後的檢討單元，提到了我們在互評時的角度應該更多元，不應該一直鎖定在某個主題（比方說口條、簡報整理），讓我在後來寫互評表時有了更多想法，試圖從之前沒想過的角度切入。（S5-20250529）

顯示此一調整有助於學生跳脫單一評價角度。整體而言，回饋品質仍有落差，學生對評量規準與表達方式的掌握，尚需更系統性的引導。

4. 第一階段反思與第二階段教學調整方向

回顧本階段的教學，課前線上會議對學生規劃導讀與承擔責任具有實質支持，因此於第二階段中予以延續並深化。研究團隊觀察到，學生的主要困難集中於表達能力不足與前期鷹架支持有待加強。此外，八成以上學生表示辯論最有趣，有學生表示「想查找主題的資料並自己想出立場說服同學」（f1-15）；也有學生指出，辯論準備過程促使其反思自身觀點，並提升口語表達與臨場應變能力（f1-17）；另有學生表示，在聆聽辯論時能主動找出錯誤並進行反思（f1-20）。研究團隊發現，辯論有助於提升學生的投入，以及思考、表達與自主探究動機，然而，學生雖能自主蒐集資料，論點與論證仍偶爾偏離辯題。基於此，第二階段教學強化相關鷹架，以回應本階段發現的限制。此一教學觀察則呼應 Crehan 等人（2025）指出的觀點，單純的課程彈性空間仍不足以觸發有效的自主學習，仍需具體框架與鷹架支持。

（二）第二階段的教學實踐與反思

第二階段為第 6 至 11 週之修正課程，重點在於引導學生將第一階段建立的學習方向與初步規劃，轉化為可執行的行動，並在歷程中持續檢視、調整與回顧。教材由影像文本擴展至詩歌、散文、小說、論文與工具書等多元文本，並由學生依閱讀清單自主規劃閱讀進度與導讀準備，教學流程延續「課前線上會議、課中小組導讀、課後同儕與教師回饋」的循環。

1. 差異化閱讀支持與可行性檢核有助於穩定準備度，並降低誤讀與失焦情形

本階段延續課前線上會議作為支持，但研究團隊發現，學生在導讀準備度上仍存在差異。例如，隨著資訊文本比例增加，有小組對圖表、流程與論證結構出現誤讀，影響導讀方向。基於此，教師依各組文本理解狀況提供差異化指引，並補充《如何閱讀一本書》之閱讀策略以協助學生因應文本。具體而言，教師於課前線上會議中先確認各組對文本主

旨、重要段落與導讀方向的理解情形，並依文本類型提供不同提示。面對文學或影像文本時，教師引導學生掌握人物處境與自主選擇之間的關聯；面對資訊文本時，則協助學生辨識關鍵概念、圖表意義、流程關係與論證結構。此外，也有小組提出具創意的導讀構想（如：微電影、實境解謎等），卻忽略準備時間與人力限制。對此，教師引導其檢核導讀目標、時間配置與執行效益，協助將構想轉化為較可行的方案。差異化閱讀支持與可行性檢核有助於穩定學生的準備狀態，但學生在自主辨識文本難度與預估執行成本方面的能力，仍有待培養。

2. 討論法的事前檢核與共享資源有助於提升討論深度，但操作熟練度仍待累積

本階段中，教師提供多種討論法供各組參考，但研究團隊發現，小組在討論法的選擇與操作上存在差異，有小組因過度聚焦細節、缺乏明確引導角色，或未顧及同儕預習落差而影響討論深度。對此，教師於課前線上會議中加強確認學生對討論法的理解與可行性，並透過共享閱讀材料降低背景知識與預習上的落差。綜合兩階段學生的回饋，多數學生肯定本課程之教學方式，例如，「教學方式還不錯，透過各小組報告讓大家理解很多事情」（f1-29）。針對課堂討論，學生亦提出課前預習、課中共讀及課後講評時效性的需求，例如，增強課前閱讀動機（f1-23）、提供重點段落以利預習（f1-02）、增加全班共讀討論（f2-08），以及縮短講評與報告之時間落差（f2-15），均可作為未來教學參考。整體來說，討論法的事前檢核與共享資源有助於討論，但操作熟練度與學生準備度仍影響討論品質。

3. 證據導向回饋有助於促進策略修正，但回饋表述仍需鷹架支持

本階段教師透過同儕與教師回饋，引導學生辨識自主學習證據並據以修正策略。然而，研究團隊觀察到，有學生提出的回饋仍屬概括性意見，缺乏具體事實或歷程描述。為改善此一情況，教師於既有「I

like / I wish / I wonder」架構外，增加「I see」欄位，要求學生以具體表現作為回饋依據，引導學生運用 Hattie 與 Timperley（2007）的回饋架構，思考「目標是什麼」、「做到了什麼」與「如何學得更好」。有學生提到：「回饋時透過報告與回顧自身生活的過程，產生了一種成長的感覺」（S1-20250526），顯示證據導向之回饋有助於深化反思。儘管教師於同儕回饋時提供鷹架，仍有學生感受到填寫負擔。因為同儕回饋採個別填寫，每位聽眾學生需針對當次導讀小組中的每一位報告者填寫回饋，有學生表示：「逐一對每位報告者填寫回饋讓我有點壓力，建議下次改成一組寫一張完整的回饋單就好」（f1-03）。顯示學生逐一填寫個別回饋可能造成負荷。未來課程可斟酌是否將回饋方式由「個別聽眾逐一回饋」調整為「聽眾小組共同彙整回饋」，使學生透過小組討論後，針對導讀小組提供一份完整回饋。此作法可作為後續課程調整的參考，仍須透過教師引導學生提出具體且有依據的回饋，以避免回饋流於籠統，並維持同儕回饋促進反思與自主學習修正的功能。依 Hattie 與 Timperley（2007）之觀點，有效回饋應回應「目標為何、目前如何、下一步怎麼做」，並聚焦於任務、歷程與自我調整層次。據此，若後續將個別逐一回饋調整為小組共用回饋單，仍宜搭配明確成功準則、勾選式檢核與下一步行動提示，亦可參考 Brooks 等人（2019）之結構化回饋設計，發展更具即時性與結構性的評量規準。

4. 第二階段反思與未來教學調整方向

回顧本階段的教學，研究團隊發現，學生在多個關鍵節點仍高度依賴教師的即時支持，特別表現在資訊文本解讀、導讀規劃與討論法操作等。對此，教師持續補強閱讀策略、討論法與回饋工具，透過共享材料來降低準備度的差距。學生亦正向回應此調整，表示互評視角更多元，並感受到回顧帶來的成長。在成果檢核方面，本階段辯論相較第一階段已有明顯改善，顯示於自主學習歷程的關鍵節點持續提供鷹架支持，有助於促進自我調整歷程的運作，而此一結果亦呼應 Crehan 等人（2025）

所指出自主學習需依賴具體結構性支持的觀點。相較於第一階段著重目標啟動，第二階段更進一步將自主學習落實於行動歷程之中。

整體而言，學生對課程設計持正向態度，有學生反思指出，自主性發展需建立於成熟思考與多元視角之上：

我看到改變的必要、接納並表達真實的自己、與獨立思辨、敢於捍衛真正認同事物的勇氣。然而，之後我想了一下，這是需要建立於成熟的思考、瞭解自我和足夠多元的角度。這一個個主題從這些角度和我們做連結。最後，我們能以漸漸成熟的思維做出為自己負責的選擇。（f2-13）

顯示學生已能在課程閱讀與反思過程中，逐步思考如何運用自我調整學習策略進行自主學習。本課程教師教學的評量結果如表 4 所示，學生雖對整體教學支持與線上會議給予正向評價，但在「自主學習能力提升」的評分相對分散。訪談資料進一步顯示，部分學生在面對電影或文章時，易受情節吸引而忽略自主學習議題的執行（S6-20250602），可見教學內容如何更有效地與自主學習歷程扣合，並使學生感知其與自主學習能力之關聯，仍有待後續調整與深化。

表 4 教師教學評量結果一覽表（n = 33）

評量項目	非常符合	符合	尚符合	不符合	非常不符合	平均數
線上會議對我自主學習有幫助	22	11	0	0	0	4.7
教師的講解對我瞭解課程有幫助	23	10	0	0	0	4.7
教師對導讀小組的回饋公平合理	26	7	0	0	0	4.8
本課程幫助我提升自主學習能力	5	13	15	0	0	3.7
教師的整體教學表現值得讚許	30	3	0	0	0	4.9
整體平均						4.6

註：評分採五點李克特量尺，5 分代表非常符合，1 分代表非常不符合。

綜合以上教學實踐與反思，兩階段教學策略之保留、修正與形成如表 5 所示，呈現行動研究歷程中，教學策略由原先設計、實施調整至策略形成的過程。其中，「原始教學策略」指研究者於課程初始依據自我調整學習理論與課程目標所規劃之主要教學安排；「形成之教學策略」則指經兩階段實施、觀察、學生回饋與研究者反思後，歸納出較具延續性與可作為後續課程修訂參考的教學策略。

表 5 行動研究歷程中教學策略之保留、修正與形成

原始教學策略	第一階段觀察	處理方式	修正作法	第二階段成效	形成之教學策略
理論與歷程評量	有助理解自我調整學習架構並建立概念基礎，惟部分學生尚未能轉化為具體行動規劃	保留並修正	強化課前理論與學習目標之連結，增加理論回扣與示範	學生逐漸能將學習任務對應至預想、表現與自我反思階段	理論連結與目標釐清
三段式教學循環（課前會議、課中導讀、課後回饋）	提供穩定學習節奏並促進任務推進，惟課前規劃較鬆散，目標與策略聚焦不足	保留並修正	建立目標、策略與評估一致性檢核，強化課前規劃歷程	學生行動規劃更具方向與可行性，策略選擇較聚焦	行動規劃與可行性檢視
高自主導讀設計	有助提升參與動機與責任承擔，惟部分小組出現目標失焦及忽略時間與資源限制	保留並修正	導入差異化閱讀支持與時間成本評估，引導學生修正規劃	導讀規劃逐漸聚焦且執行較穩定，自主行動歷程更趨成熟	歷程監控與策略調整
成果檢核與回饋安排	建立公開表達與同儕互評場域，惟初期回饋偏概括，論證聚焦不足	保留並修正	新增「I see」觀察欄位與規範提示，導入證據導向回饋	回饋表述更具體，辯論論證品質與回應深度提升	回饋深化與成果檢核

二、學生自主學習能力之轉變

（一）課程前後學生在預想與自我反思之顯著進展

本研究 33 位完成「自主學習量表」填答的樣本分析結果如表 6 所示。針對自我調整學習之三個構面進行成對樣本 *t* 檢定，結果顯示，在「預想」構面，後測得分顯著高於前測（*t* (32) = -2.95, *p* < .01），在「自我反思」構面，亦呈現顯著提升（*t* (32) = -2.83, *p* < .01）。顯示課程介入後，學生在目標設定、策略規劃及後設認知反思方面呈現正向變化。然而，在「表現控制」構面之差異未達顯著（*t* (32) = -1.69, *p* > .05）。此結果可能與部分學生前測分數已偏高、執行階段的自我效能與監控負擔較高，以及自陳量表較不易精確，或反映臨場調整等行動細節有關，有待後續研究釐清。

此外，本研究亦針對學生期末反思寫作進行內容歸納，並依自我調整學習三構面，對照量表前後測結果。質性資料與量化結果大致相互呼應：學生在預想與自我反思構面呈現較為豐富的描述；相較之下，表現控制構面則較常出現執行受阻與自我效能動搖的情形。

在「預想」構面，學生由隨波逐流轉向自我導向。例如，有學生反思過去沒主見、沒想法，如今選擇把時間與心思留給自己，開始檢視目標的合理性（w2-21）；也有學生基於對規律生活與成就感的追求進而明確大學志向（w2-29）。在策略規劃上，學生亦能結合自身條件作出判斷，例如分析學習歷程優勢後決定專攻申請入學（w2-10），或因學測失利而重設分科目目標並規劃備案（w2-20）。在「自我反思」構面，

表 6 自主學習量表分析結果（n = 33）

	前測 <i>M</i> (<i>SD</i>)	後測 <i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>t</i>	<i>p</i>
預想	13.30 (3.33)	14.72 (3.91)	-2.95	.006
表現控制	15.73 (2.53)	16.55 (1.87)	-1.69	.100
自我反思	13.34 (2.69)	14.79 (3.24)	-2.83	.008

學生展現更誠實的歸因與修正，以及對價值與心理狀態的覺察。例如，有學生直指成績不佳源於懶惰而非外部因素，進而決定回歸課本從基礎開始學習（w2-07）；也有學生重新理解「成功」，轉而肯定平時的努力（w2-04）。

相較之下，學生在「表現控制」構面則呈現知道要做但做不穩的情況。例如，有學生描述考後迷茫期即便排定行程，仍反覆懷疑自身能力，最終以放鬆或逃避來因應（w2-24）；也有學生指出執行困難常來自心理壓力與環境干擾，即使為維持執行力而移除社群、推辭邀約，仍伴隨強烈懷疑（w2-06）。上述資料呈現學生在「能提出規劃」與「能穩定落實規劃」之間仍存在落差，至於影響此一落差的具體原因，仍有待後續研究進一步探究。

（二）質性資料顯示學生自主思維有所進展

前、後測各 33 篇反思寫作中，評分者間信度之組內相關係數（ICC）前測為 .898、後測為 .824，顯示一致性良好。前、後測均有 4 篇出現評分不一致（12.12%），主要發生於「十字路口」過渡階段中，在判斷學生屬於「外在主導」或「內在主導」時容易混淆。經研究者與諍友討論後，若文章僅表現出困惑而未積極尋求改變者，歸類為「外在主導」；若文章已呈現初步自主思考與內在聲音，但尚未完全建構個人價值觀者，則歸類為「內在主導」。最終，評分不一致之文章皆達成一致評分，分類結果如表 7 所示。

表 7 學生於兩次寫作測驗之自主思維階段分布情形（n = 33）

自主思維的進展		期初反思寫作 n（%）	期末反思寫作 n（%）	評定分數
外在階段		10（30）	0（0）	1 分
十字路口過渡階段	外在主導	14（42）	11（33）	2 分
	內在主導	9（27）	20（61）	3 分
自主階段		0（0）	2（6）	4 分

註：括號內數字係指人數百分比（採四捨五入取至整數位）。

此外，以期末與期初分數之配對差異進行魏可遜（Wilcoxon）符號等級檢定。結果顯示，在 33 名學生中，期末得分高於期初者 24 人，低於期初者 2 人，另有 7 人相同；整體檢定達顯著差異（ $z = -4.21, p < .001$ ），效果量 $r = .83$ （有效配對數 $N = 26$ ），顯示多數學生期末自主思維表現高於期初。

進一步分析負等級期初高於期末的寫作內容，可見部分學生雖提出具體規劃，做決定時仍受他人影響，亦有學生因寫作主題失焦而未能充分呈現自主思維。訪談中有學生表示：「第一次寫作會去猜想老師可能想看的內容，第二次比較敢做自己」（S3-20250602），顯示未來規劃寫作時，除提供明確指導語，亦應創造更安全、信任的環境。

三、綜合討論

（一）教師的動態診斷與責任釋放是推動自主學習的關鍵

本研究發現，教師釋放學習責任並非一次性移轉，而是需在不同教學節點依學生準備度持續調整支援強度。此一結果呼應 Shao 等人（2023）所指出鷹架對自我調整學習具正向效果的觀點，也與 Prasse 等人（2024）所強調的「適應性鷹架」與「鷹架褪除」，以及 Xu 等人（2023）關於線上自主學習需持續提供動態支援以降低失敗風險的觀點一致。此外，本研究將同儕回饋由文字互評轉向證據導向的觀察，亦有助於促發學生自我反思，與 Torres 等人（2024）及 Michael 等人（2025）的相關觀點相近。

（二）量化數據呈現學生自主學習能力的發展不同步

本研究量化結果顯示，學生的「預想」與「自我反思」構面在課程介入後皆有顯著提升。其中，「預想」構面的提升與 Achuthan（2025）指出目標設定與策略規劃較易受介入影響的結果相符；相較之下，「表現控制」構面雖有上升趨勢但未達顯著，可能反映其涉及意志控制與行為習慣轉化，通常需更長期或更具適應性的支持（Prasse et al., 2024）。

（三）學生滿意「課前線上會議、課中導讀、課後回饋」的循環模式

在學習感受層面，學生對此循環模式展現高度滿意，特別是對辯論與小組導讀感興趣。此一結果呼應 Michael 等人（2025）所強調的整合性支持模型，而第二循環中導入的證據導向同儕回饋，亦與 Torres 等人（2024）關於同儕觀察可觸發自我回饋的觀點相近。

綜言之，本研究顯示，自主學習課程的關鍵不在於單純增加學生控制權，而在於教師能否於責任釋放過程中持續提供適切鷹架，兼顧自主性與失敗風險控制。

肆、結論與建議

一、結論

自主學習的實踐，仰賴學習者在目標設定與反思調整間展現主動性（National Research Council, 2000）。現今國際教育論述已高度聚焦此能力的培育，如新加坡、加拿大與芬蘭皆將自我導向與自律學習策略納入國家課程框架（Crehan et al., 2025）；臺灣新課綱亦強調自主學習精神，並賦予師生彈性空間。基於此，本研究旨在探究自主學習理念如何轉化為臺灣高中教學現場的具體實踐，並進一步說明本研究所發展之國語文自主學習課程樣貌與後續設計建議，研究結論如下。

（一）本研究發展之國語文自主學習課程樣貌與教材特色

本研究以教師作為鷹架提供者與學習引導者，採漸進式責任釋放，將課程分為「設定目標與策略」與「自我監控與反思」兩階段，並以課前支持、課中實作及課後回饋串聯教學歷程。就課程樣貌而言，本課程以自編教材的閱讀與表達活動為基礎，將自主學習能力的培養融入閱讀、導讀、討論、辯論與反思寫作等任務之中。課程教材由第一階段的電影，逐步延伸至第二階段的詩歌、散文、小說與資訊文本，使學生在

不同文本類型中練習理解、統整、表達與反思。此一課程樣貌有助於呈現國語文教材在自主學習能力培養中的作用。

研究結果顯示，分階段課程安排與漸進式責任釋放有助於學生逐步累積目標設定、策略規劃、課堂表達與回饋運用經驗。進一步而言，兩階段行動研究逐步形成可供後續課程修訂參考的教學策略，包括以理論連結與目標釐清建立學習方向，透過行動規劃與可行性檢視協助學生聚焦導讀任務，在歷程監控與策略調整中支持其修正學習行動，並以回饋深化與成果檢核促進學生反思與學習調整。

（二）學生參與實驗課程後之自主學習能力轉變

本研究以前、後測量化資料與反思寫作之質性分析交互檢視課程介入後的變化。結果顯示，學生主要提升於「預想」與「自我反思」構面；質性資料亦呈現相近趨勢，自主思維分布由期初較偏外在導向，轉向期末較多呈現內在主導，並出現少數進入「自主階段」者。相較之下，「表現控制」構面雖呈上升趨勢但未達顯著，顯示執行階段仍需更具體的策略操作要求、練習機會與即時回饋。個別學生的變化程度不一，亦可能與前測表現、短期介入限制及任務投入時的注意焦點有關。此顯示自主學習課程除了需引導學生形成目標與進行反思外，也應更重視策略落實與自我管理歷程的支持。

（三）國語文自主學習課程與教材設計宜兼顧文本安排、學習鷹架與回饋負荷

綜合課程回饋、問卷與訪談資料，學生整體對課程內容與教學方法持正向態度，尤以課前線上會議、課中導讀與課後回饋獲得較高認同。學生亦肯定課程主題貼近生活情境，辯論與小組導讀有助提升投入、動機與自我檢核。然而，學生對自主學習能力提升的自評仍較分歧，亦有訪談指出，閱讀時可能受情節吸引而弱化策略焦點。據此，未來課程仍需強化導讀策略與文本閱讀的對應，並增加教材多樣性、強化課前預習安排，及降低回饋學習單的負荷量。自主學習課程的規劃不宜僅增加任

務量，而應使教材選擇、課前準備、課堂實作、回饋機制與反思活動彼此銜接，使學生能在文本閱讀、導讀規劃與回饋反思之間形成較完整的自主學習歷程。整體而言，適切的自主學習課程與教材設計，應在學生自主性與教師鷹架支持之間取得平衡，並避免因任務或回饋負荷過高而削弱學生的投入。

二、建議

高三下學期學生面臨升學與轉銜情境，亦需為下一階段學習作準備。依據本研究兩階段教學觀察，針對未來國語文自主學習課程設計與教材規劃提出以下建議。

（一）因應文本類型差異，規劃閱讀教材與學習鷹架

未來課程可將線上會議作為課堂延伸，搭配共享閱讀材料與課前檢核，並依需求提供差異化閱讀支持。面對影像文本與文學文本，可提供人物處境與自主選擇的分析提示；面對圖表或資訊文本，可提供關鍵概念、圖表判讀、流程關係與論證結構的檢核問題，以降低誤讀或失焦的情形。另可於任務設計中納入可行性與目標一致性的檢核，並延續證據提示與歷程回饋架構，以提升互評與自評的具體性。此類閱讀鷹架有助於學生在不同類型的教材文本中，練習相應的閱讀策略與自主學習方法。

（二）課程與教材設計應強化策略落實與歷程支持

本研究顯示學生在「預想」與「自我反思」構面有進展，但「表現控制」未達顯著，顯示規劃與回顧未必同步轉化為穩定的策略運用與自我管理。據此，後續課程可更清楚界定策略的操作方式與完成標準，並安排自我檢視、修正節點與歷程回饋，以支持策略由理解走向運用；對於易受外在期待牽引的學生，亦可在反思寫作與討論活動中提供更清楚的引導與回饋。此類歷程支持有助於縮減學生「能提出規劃」與「能穩定執行」之間的落差。

（三）結合多元資料來源以評估自主學習成效

未來研究除可持續檢視量表選用及其本土化適用性外，亦可納入更具歷程性的資料與多元成果，並結合情境任務或行動方案蒐集自我管理資料（如學習歷程紀錄、計畫書、專題成果或影音作品等），以補足評估面向。

（四）以學生回饋為本之教材修訂與回饋機制規劃

未來課程可依學生回饋強化策略與教材之對應，並調整預習與回饋機制，以提升自主學習任務的連貫性。回饋機制宜同時作為學習表現的呈現依據與後續調整的參考；教師可參考 Hattie 與 Timperley（2007）之回饋模型規劃教師回饋，並借用「I like / I wish / I wonder」架構發展同儕回饋。同時，教師亦需培養以學生學習成果作為教學有效性之依據（唐淑華，2017）。

三、研究限制

本研究初步呈現課程介入後學生在自我調整學習「預想」與「自我反思」構面之變化，並由質性資料觀察到部分學生自主思維由外在導向轉向內在導向；惟「表現控制」構面未達顯著，顯示短期介入下策略執行與自我管理未必能穩定顯現。其次，本研究情境侷限於單一學校之高三下學期國語文選修課程，樣本數有限且介入時間相對短，難以外推至不同年級或不同脈絡；課程中亦包含課前線上會議與課外準備等安排，推動上可能受限於學生時間、動機與教師工作負荷。最後，本研究成效測量主要依賴 Chen 等人（2020）建構之「自我調整學習量表」及課堂資料，可能無法全面捕捉真實生活情境中的自我管理與策略運用，因此相關結論仍宜審慎解讀；未來可結合其他量化工具與歷程性、情境化評估方式，以提升解釋力。

本研究聚焦高三下學期，係因其具高中轉換至大學的過渡特性；惟此類安排並不限於高三下學期，不同年級亦可依學習進程設計相應課程。本研究結果應視為階段性的初步成果，可作為後續課程修訂與研究深化之參考。

參考文獻

- 十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——語文領域：國語文（2018）。
[Curriculum guidelines of 12-year basic education: Mandarin domain for elementary, junior high school and upper secondary school education. (2018).]
- 十二年國民基本教育課程綱要總綱（2014）。
[Curriculum guidelines of 12-year basic education: General guidelines. (2014).]
- 十二年國民基本教育課程綱要總綱（2021）。
[Curriculum guidelines of 12-year basic education: General guidelines. (2021).]
- 林建平（2003）。學習動機的認知理論及其在教育上的應用。國教新知，49（3），17-27。https://doi.org/10.6701/TEEJ.200303_49(3).0003
- [Lin, J.-P. (2003). The cognitive theory of learning motivation and its application in education. *The Elementary Education Journal*, 49(3), 17-27. https://doi.org/10.6701/TEEJ.200303_49(3).0003]
- 林堂馨（2023）。彈性自主學習模式之初步構建。屏東大學學報——教育類，7，43-77。
- [Lin, T.-H. (2023). Preliminary construction of flexible self-regulated learning model. *Journal of National Pingtung University: Education*, 7, 43-77.]
- 林清山、程炳林（1996）。國中生自我調整學習因素與學習表現之關係暨自我調整的閱讀理解教學策略效果之研究。教育心理學報，28，15-57。https://doi.org/10.6251/BEP.19960901.2
- [Lin, C.-S., & Cheng, B.-L. (1996). Studies on the relationship among students' self-regulated factors and learning outcomes and on the effect of self-regulated reading comprehension training course. *Bulletin of Educational Psychology*, 28, 15-57. https://doi.org/10.6251/BEP.19960901.2]
- 洪詠善（2024）。高中自主學習實踐之研究——政策締造觀點。課程與教學季刊，27（2），133-162。https://doi.org/10.6384/CIQ.202404_27(2).0005
- [Hong, Y.-S. (2024). To explore the self-directed learning practice in a general senior high school: A policy enactment perspective. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 27(2), 133-162. https://doi.org/10.6384/CIQ.202404_27(2).0005]
- 唐淑華（2017）。讓證據說話，讓知識成為教育革新的力量——評 John Hattie 看得見的學習三書。教科書研究，10（3），187-198。https://doi.org/10.6481/JTR.201712_10(3).07
- [Tang, S.-H. (2017). Let the evidence speak and let knowledge become the power of educational innovation: A review of John Hattie's series of books on visible learning. *Journal of Textbook Research*, 10(3), 187-198. https://doi.org/10.6481/JTR.201712_10(3).07]

- 唐淑華、楊錚（2021）。大一新生轉換歷程之調適及學習投入研究。載於湯仁燕、張珍瑋（主編），*預見教育 2030——風險時代：教育價值、反思、與行動*（頁 383-426）。學富。
- [Tang, S.-H., & Yang, Z. (2021). A study on adjustment and learning engagement in the transition process of first-year university students. In R.-Y. Tang & C.-W. Chang (Eds.), *Foreseeing education 2030—Risk era: Educational values, reflection, and action* (pp. 383-426). Pro-Ed.]
- 唐淑華、蔡孟寧、林烘煜（2015）。多文本課外閱讀對增進國中學生理解歷史主題之研究——以「外侮」主題為例。*教育科學研究期刊*，60（3），63-94。https://doi.org/10.6209/JORIES.2015.60(3).03
- [Tang, S.-H., Tsai, M.-N., & Lin, H.-Y. (2015). Using multiple texts to foster junior high students' historical understanding. *Journal of Research in Education Sciences*, 60(3), 63-94. https://doi.org/10.6209/JORIES.2015.60(3).03]
- 徐綺穗（2019）。自我調整學習與核心素養教學——以「自主行動」素養為例。*課程與教學季刊*，22（1），101-119。https://doi.org/10.6384/CIQ.201901_22(1).0005
- [Hsu, C.-S. (2019). Self-regulated learning and the instruction to develop students' key competences of acting autonomously. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 22(1), 101-119. https://doi.org/10.6384/CIQ.201901_22(1).0005]
- 國家教育研究院（2019）。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校議題融入說明手冊。https://cirn.k12ea.gov.tw/Upload/Website/11/WebContent/35948/RFile/35948/105751.pdf
- [National Academy for Educational Research. (2019). *Handbook for issue integration in the curriculum guidelines of 12-year basic education for elementary, junior high school and upper secondary school education*. https://cirn.k12ea.gov.tw/Upload/Website/11/WebContent/35948/RFile/35948/105751.pdf]
- 梁雲霞（2008）。自主能力的發展與自主學習。*國教新知*，55（3），11-19。https://doi.org/10.6701/TEEJ.200809_55(3).0002
- [Liang, Y.-H. (2008). The development of autonomous competence and autonomous learning. *The Elementary Education Journal*, 55(3), 11-19. https://doi.org/10.6701/TEEJ.200809_55(3).0002]
- 梁雲霞（2017）。自主學習——教師觀點的探究分析。*教育論叢*，5，169-198。
- [Liang, Y.-H. (2017). Autonomous learning: An exploratory analysis from teachers' perspectives. *Educational Discourses*, 5, 169-198.]
- 陳玉娟（2024）。高中 108 課綱運作與大學升學鏈結狀況之研究。*教育研究月刊*，361，19-35。https://doi.org/10.53106/168063602024050361002

- [Chen, Y.-C. (2024). Study on the implementation of the senior high school 108 curriculum guidelines and its connection with university admission. *Journal of Education Research*, 361, 19-35. <https://doi.org/10.53106/168063602024050361002>]
- 陳佩英、吳昭容（2022）。學思與知行合一的自主學習實踐。中等教育，73（2），6-15。 [https://doi.org/10.6249/SE.202206_73\(2\).0009](https://doi.org/10.6249/SE.202206_73(2).0009)
- [Chen, P.-Y., & Wu, C.-J. (2022). Self-regulated practice embodying integration of thoughtful learning and actionable knowledge. *Secondary Education*, 73(2), 6-15. [https://doi.org/10.6249/SE.202206_73\(2\).0009](https://doi.org/10.6249/SE.202206_73(2).0009)]
- 陳金奇、陳李綱（2022）。中小學教師線上教學經驗看學生自主學習的實施現況。中等教育，73（2），96-111。 [https://doi.org/10.6249/SE.202206_73\(2\).0015](https://doi.org/10.6249/SE.202206_73(2).0015)
- [Chen, C.-C., & Chen, L.-C. (2022). The development of self-regulated learning: Primary and secondary school teachers' online teaching experience. *Secondary Education*, 73(2), 96-111. [https://doi.org/10.6249/SE.202206_73\(2\).0015](https://doi.org/10.6249/SE.202206_73(2).0015)]
- 程炳林、林清山（2001）。中學生自我調整學習量表之建構及其信效度研究。測驗年刊，48（1），1-41。
- [Cheng, B.-L., & Lin, C.-S. (2001). The development of self-regulated learning inventory for high school students. *Psychological Testing*, 48(1), 1-41.]
- 黃富順（1989）。成人心理與學習。師大書苑。
- [Huang, F.-S. (1989). *Adult psychology and learning*. Lucky.]
- 巴里·齊默曼、塞巴斯蒂安·邦納、羅伯特·科瓦奇（2000）。自律學習（林心如譯）。遠流。（原著出版於1996年）
- [Zimmerman, B. J., Bonner, S., & Kovach, R. (2000). *Self-regulated learning* (H.-J. Lin, Trans.). Yuan-Liou. (Original work published 1996)]
- 潘慧玲（主編）（2021）。開啓高中自主學習之鑰——理念、實踐與案例。國家教育研究院。
- [Pan, H.-L. (Ed.). (2021). *Unlocking autonomous learning in senior high schools: Concepts, practices, and cases*. National Academy for Educational Research.]
- 蔡宗倫、陳美如（2022）。運用適性教學輔助平臺融入數學教學提升自我調整學習能力與學習成效之研究。中等教育，73（2），35-54。 [https://doi.org/10.6249/SE.202206_73\(2\).0011](https://doi.org/10.6249/SE.202206_73(2).0011)
- [Tsai, T.-L., & Chen, M.-J. (2022). Application of the online adaptive learning platform integrating mathematics teaching to improve self-regulated learning and math performance. *Secondary Education*, 73(2), 35-54. [https://doi.org/10.6249/SE.202206_73\(2\).0011](https://doi.org/10.6249/SE.202206_73(2).0011)]
- 蔡易達、鄒慧英（2020）。臺灣學生使用自我調整學習策略之現況分析——以雲林縣某國中為例。教育學誌，44，43-91。

- [Tsai, Y.-T., & Tsou, H.-Y. (2020). The current situation analysis of self-regulated learning strategies for junior high school students in Taiwan. *Journal of Education*, 44, 43-91.]
- 鄧運林（1995）。成人教學與自我導向學習。五南。
- [Teng, Y.-L. (1995). *Adult teaching and self-directed learning*. Wu-Nan.]
- 鄭章華（主編）（2020）。學習新動力——「自主學習」在十二年國教的多元展現。國家教育研究院。
- [Cheng, C.-H. (Ed.). (2020). *New momentum for learning: Diverse manifestations of "autonomous learning" in 12-year basic education*. National Academy for Educational Research.]
- 鍾宜興（2022）。十二年國民基本教育課程綱要「自主學習」概念之釐清與實踐難題之省思。中等教育，73（2），16-34。https://doi.org/10.6249/SE.202206_73(2).0010
- [Chung, Y.-H. (2022). Clarifying the concept of "autonomous learning" and reflection on practical problems of curriculum guidelines of 12-year basic education. *Secondary Education*, 73(2), 16-34. https://doi.org/10.6249/SE.202206_73(2).0010]
- 簡瑋成（2024）。計畫行為理論高中生觀點分析學習歷程檔案實施與效益之研究。教育科學研究期刊，69（3），31-73。https://doi.org/10.6209/JORIES.202409_69(3).0002
- [Chien, W.-C. (2024). Investigating the implementation and benefits of the academic portfolio from the perspective of high school students by using the theory of planned behavior. *Journal of Research in Education Sciences*, 69(3), 31-73. https://doi.org/10.6209/JORIES.202409_69(3).0002]
- 蘇霈、洪維辰、張舒晴（2022）。資訊科技融入教學——社會教學與iPad 連結網。中等教育，73（2），112-119。https://doi.org/10.6249/SE.202206_73(2).0016
- [Su, P., Hung, W.-C., & Chang, S.-C. (2022). Integrating information technology into teaching - social teaching and the iPad network. *Secondary Education*, 73(2), 112-119. https://doi.org/10.6249/SE.202206_73(2).0016]
- Achuthan, K. (2025). Artificial intelligence and learner autonomy: A meta-analysis of self-regulated and self-directed learning. *Frontiers in Education*, 10, Article 1738751. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1738751
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Allyn & Bacon.
- Baxter Magolda, M. B., & King, P. M. (2012). Assessing meaning making and self-authorship: Theory, research, and application. *ASHE Higher Education Report*, 38(3), 1-138. https://doi.org/10.1002/aehe.20003

- Baxter Magolda, M. B., King, P. M., Taylor, K. B., & Wakefield, K. M. (2012). Decreasing authority dependence during the first year of college. *Journal of College Student Development*, 53(3), 418-435. <https://doi.org/10.1353/csd.2012.0040>
- Bridges, W. (2019). *Managing transitions: Making the most of change* (4th ed.). Da Capo.
- Brooks, C., Carroll, A., Gillies, R. M., & Hattie, J. (2019). A matrix of feedback for learning. *Australian Journal of Teacher Education*, 44(4), 14-32. <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v44n4.2>
- Carpluk, W. C. (2010). *The senior year enigma: A study of the entrenched and sustaining source of senioritis* [Doctoral dissertation, College of Saint Elizabeth]. Action Research. <https://www.actionresearch.net/writings/stelizabeth/carplukEDD.pdf>
- Chen, C.-H., Chen, K.-Z., & Tsai, H.-F. (2022). Did self-directed learning curriculum guidelines change Taiwanese high-school students' self-directed learning readiness? *The Asia-Pacific Education Researcher*, 31(4), 409-426. <https://doi.org/10.1007/s40299-021-00582-w>
- Chen, K.-Z., Chen, C.-H., Tsai, H.-F., Li, S.-C., & Guglielmino, L. M. (2020). Preparation to assess students during implementation of the new Taiwanese K-12 curriculum. *International Journal of Self-Directed Learning*, 17(2), 10-32.
- Crehan, L., Badgeri, A., Carleton, C., Luck, B., Menzies, L., Morrish, D., Rushton, N., & Wall, P. (2025). *International comparative review: Curriculum policy report*. Centre for Education Systems. https://3a551fc8-7675-4cc5-9ecd-8697a47d348f.filesusr.com/ugd/5d3f2a_c163f5de598c4dcfa839da0ecf239533.pdf
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. W. W. Norton.
- Faza, A., & Lestari, I. A. (2025). Self-regulated learning in the digital age: A systematic review of strategies, technologies, benefits, and challenges. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 26(2), 23-58. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v26i2.8119>
- Fisher, D., & Frey, N. (2021). *Better learning through structured teaching: A framework for the gradual release of responsibility* (3rd ed.). ASCD.
- Garrison, D. R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18-33. <https://doi.org/10.1177/074171369704800103>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Kirst, M. W. (2001). *Overcoming the high school senior slump: New education policies* (K-16 Report No. 01-01). The Institute for Educational Leadership and The National Center for Public Policy and Higher Education. https://edpolicyinca.org/sites/default/files/2022-02/r_kirst-may2001.pdf

- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Cambridge Adult Education.
- Lee, D.-C., & Chang, C.-Y. (2025). Evaluating self-directed learning competencies in digital learning environments: A meta-analysis. *Education and Information Technologies*, 30(6), 6847-6868. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13083-2>
- McMillan, J. H., & Hearn, J. (2008). Student self-assessment: The key to stronger student motivation and higher achievement. *Educational Horizons*, 87(1), 40-49.
- Mertler, C. A. (2020). *Action research: Improving schools and empowering educators* (6th ed.). Sage.
- Mertler, C. A. (2021). Action research as teacher inquiry: A viable strategy for resolving problems of practice. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 26(1), Article 19. <https://doi.org/10.7275/22014442>
- Michael, J., Santoso, H. B., Junus, K., & Sandiwarno, S. (2025). Systematic review of self-regulated learning intervention and measurement in higher education: Towards a holistic, integrated, and technology-assisted model. *Journal of Information Technology Education: Research*, 24, Article 33. <https://doi.org/10.28945/5636>
- Morris, T. H., & Rohs, M. (2021). Digitization bolstering self-directed learning for information literate adults: A systematic review. *Computers & Education Open*, 2, Article 100048. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100048>
- National Research Council. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. National Academy Press. <https://doi.org/10.17226/9853>
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *OECD future of education and skills 2030 anticipation-action-reflection cycle for 2030: Conceptual learning framework* (OECD Education Policy Perspectives No. 105). <https://doi.org/10.1787/39105d40-en>
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Panadero, E., Jonsson, A., Pinedo, L., & Fernández-Castilla, B. (2023). Effects of rubrics on academic performance, self-regulated learning, and self-efficacy: A meta-analytic review. *Educational Psychology Review*, 35(4), Article 113. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09823-4>
- Partnership for 21st Century Learning. (2019). *Framework for 21st century learning definitions*. Battelle for Kids. https://static.battelleforkids.org/documents/p21/p21_framework_definitionsbfk.pdf

- Piaget, J., & Inhelder, B. (2000). *The psychology of the child* (H. Weaver, Trans.). Basic. (Original work published 1966)
- Piratheeban, K., & Bandara, L. M. K. (2025). Unpacking self-directed learning readiness: A mapping and analysis of measurement scales. *Journal of Institute of Human Resource Advancement*, 12(1), 109-150.
- Prasse, D., Webb, M., Deschênes, M., Parent, S., Aeschlimann, F., Goda, Y., Yamada, M., & Raynault, A. (2024). Challenges in promoting self-regulated learning in technology supported learning environments: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(4), 1809-1830. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09772-z>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Santrock, J. W. (2019). *Adolescence* (17th ed.). McGraw-Hill.
- Shao, J., Chen, Y., Wei, X., Li, X., & Li, Y. (2023). Effects of regulated learning scaffolding on regulation strategies and academic performance: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1110086. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1110086>
- Simón-Grábalos, D., Fonseca, D., Aláez, M., Romero-Yesá, S., & Fresneda-Portillo, C. (2025). Systematic review of the literature on interventions to improve self-regulation of learning in first-year university students. *Education Sciences*, 15(3), Article 372. <https://doi.org/10.3390/educsci15030372>
- Sortwell, A., Trimble, K., Ferraz, R., Geelan, D. R., Hine, G., Ramirez-Campillo, R., Carter-Thuiller, B., Gkintoni, E., & Xuan, Q. (2024). A systematic review of meta-analyses on the impact of formative assessment on K-12 students' learning: Toward sustainable quality education. *Sustainability*, 16(17), Article 7826. <https://doi.org/10.3390/su16177826>
- Tang, S.-H., Tu, C.-Y., Wei, M.-Z., & Manalo, E. (2025). Asian undergraduate students' self-authorship development: A qualitative study of campus experiences. *Journal of Education & Psychology*, 48(2), 1-37. <https://doi.org/10.53106/102498852025064802001>
- Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631-645. <https://doi.org/10.1080/01443410500345172>
- Torres, A. C., Duarte, M., Pinto, D., & Mouraz, A. (2024). Self-regulated learning in secondary school: Students' self-feedback in a peer observation programme. *Studies in Educational Evaluation*, 83, Article 101407. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.101407>

- van der Linden, J., van der Vleuten, C., Nieuwenhuis, L., & van Schilt-Mol, T. (2023). Formative use of assessment to foster self-regulated learning: The alignment of teachers' conceptions and classroom assessment practices. *Journal of Formative Design in Learning*, 7, 195-207. <https://doi.org/10.1007/s41686-023-00082-8>
- Wiggins, G. P., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Xu, Z., Zhao, Y., Zhang, B., Liew, J., & Kogut, A. (2023). A meta-analysis of the efficacy of self-regulated learning interventions on academic achievement in online and blended environments in K-12 and higher education. *Behaviour & Information Technology*, 42(16), 2911-2931. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2151935>
- Yurdal, M. O., & Toraman, Ç. (2023). Self-directed learning, academic achievement and motivation: A meta-analytical study. *Alberta Journal of Educational Research*, 69(2), 233-253. <https://doi.org/10.55016/ojs/ajer.v69i2.75098>
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (1997). Developmental phases in self-regulation: Shifting from process goals to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 29-36. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.1.29>
- Zimmerman, B. J., & Lebeau, R. B. (2000). A commentary on self-directed learning. In D. H. Evensen & C. E. Hmelo (Eds.), *Problem-based learning: A research perspective on learning interactions* (pp. 299-313). Lawrence Erlbaum.
- Zimmerman, B. J., Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2015). A personal agency view of self-regulated learning: The role of goal setting. In F. Guay, H. Marsh, D. M. McNerney, & R. G. Craven (Eds.), *Self-concept, motivation and identity: Underpinning success with research and practice* (pp. 83-114). Information Age.
- Zimmerman, B. J., Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2017). The role of self-efficacy and related beliefs in self-regulation of learning and performance. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), *Handbook of competence and motivation: Theory and application* (2nd ed., pp. 313-333). Guilford.