

跨領域課群合作之教學實踐研究— 以「失敗學習與人類經驗發展」課群為例

郭俊麟

南臺科技大學財經法律研究所

z26@stust.edu.tw

摘要

當社會快速發展，對於學生所需要的關鍵能力：強調經驗與反思，具備創意、創新、跨領域、知識統整等特質，採取行動導向學習方式，以解決真實問題為核心的學習過程，係當前大學課程改革與人才養成之發展趨勢。本文以通識教育與專業系所教師合作組成跨領域課群之教學合作實務，探討學科知識應用與整合、導入創新教學理念、規劃課群合作項目與設計活化課程教學，據以達成群性發展教學之合作學習目標。教師的教學創造力是孕育學生創造力的搖籃，在教學過程中經由改變單一的教學模式，實施跨領域教學設計，運用協同教學與創新教學方法，以學生學習為主體，教師的角色轉變為學習的引導者。透過群性化教學模式的實施，本文發現有助於師與生，以及同儕之間互動關係的增長，學生依據個別知識學習的需求與期望，進行跨領域知識學習，對於激勵學習動機確實有正面的助益。然而，群性化教學模式之實施，教師雖然可以配合其他教學法使用，但在協同教學合作規劃部分，仍須判斷在適當的時機，依據單元主題進行縝密的規劃；教師仍須考量學生的個別差異，方能增進跨領域學習成效。群性化教學仍須配合傳統教學設計，方能建構課群合作與跨領域學習模式，達成改善課程教學與建立創新教學之信念目標。

關鍵詞：課群合作、協同教學、合作學習、創新教學、通識教育

Practical Research on Group Teaching Mode : A Case Study on Interdisciplinary Courses

Chun-Lin Kuo

Institute of Financial & Economic Law, Southern Taiwan University of Science and Technology

Abstract

In the rapid developing society, students are required to equip themselves with key skills, with an emphasis on experience and reflection, creativity and innovation, and cross-disciplinary and integrating knowledge. As the core of the learning process, these key skills encourage students to use action-oriented methods to solve their problems, and this process has become the current development trend of university curriculum reform and talent development. This article combines the practical teaching experiences of general education with those of professional curriculum teachers, to explore how to integrate the group curriculum, establish the innovative teaching concept, create the curriculum design, activate the teaching content, and achieve cross-domain learning goals. The main purpose of establishing a group division and cooperation mechanism is to improve the quality of teaching and heighten the effect of learning. Teachers work together to achieve a triple win of course quality,

Received: Sep. 28, 2018; first revised: Dec. 26, 2018; second revised: Apr. 8, 2020; third revised: Aug.2, 2020; fourth revised: May 10, 2021; fifth revised: Aug.11, 2021; accepted: Aug., 2021.

Corresponding author: C.-L. Kuo, Institute of Financial & Economic Law, Southern Taiwan University of Science and Technology, 710301 Tainan, Taiwan.

teacher teaching and student learning, through group grouping, collaboration and experience exchange. The teacher's teaching creativity is the cradle of the students' creativity. The group teachers change the existing teaching mode in the teaching process. In classroom interactions, the teacher's role is transformed into the learning guide, taking the students' inquiry as the most fundamental. The learning method, the design of the unique homework report and teaching activities, usually get the positive feedback and affirmation from the students. Based on the results and practices of group's promotion, this paper discusses the implementation of group teaching, the division of labor and cooperation projects, and the students' learning effectiveness response. It is based on rethinking the group cooperation and cross-domain learning mode to provide a reference for cross-disciplinary group cooperation, for teaching improvement and innovative teaching.

Keywords : Lesson Group Cooperation, Team-teaching, Cooperative Instruction, Innovative Teaching, General Education

壹、緒論

面對複雜多變的社會環境，學校依據社會存在之需要，以及反應社會發展之變化，建立相對應之課程與教學，教導學生如何瞭解問題與分析問題，從而提出解決方案及採取行動。大學高等教育提供學生生活和就業所需的專業知識技能，而如何因應社會發展需要與趨勢、培育產業人才、形塑公民素養，有關課程規劃與教學設計的精進與提升誠為重要之關鍵¹。跨領域課程設計與課群合作的教學與實施，係當今人才培育與大學課程教學的方向之一，而跨領域學習（interdisciplinary learning）與核心素養（core competencies）更成為課程發展的主軸，大學愈加強調跨領域人才培育的重要性，以及多面向學習能力的培養。學校教育不再只以學科知識作為學習的唯一範疇，而是彰顯學生的主體性，重視學生能夠運用所學於生活情境中各種問題的解決，經由跨領域深度整合學習，培養學生創新思維與解決問題能力。

教學的發展除了要適應與發展「個別性」，同時也要適應與發展「社會性」。「十二年國民基本教育課程綱要總綱」以「核心素養」作為課程發展的主軸，強調：（1）教學要能整合知識、技能與態度；（2）教學要讓學生情境化、脈絡化的學習；（3）教學要重視學習歷程、方法及策略；（4）教學要能更讓學生運用知識於日常生活。有鑑於現實世界無法以單一學科知識來解決種種問題，科技整合與跨領域學習讓學生在邁入社會或開始職涯生活之前，開展學以致用的路徑與出路，透過情境化與脈絡化的學習途徑，對於多元環境和複雜的真實世界問題能有所認識與因應。本文以筆者執行「教育部補助技專校院推動通識課程計畫」之「失敗學習與人類經驗發展」跨領域課群為研究對象，據以探討跨領域合作學習的實施與課群合作與設計之實踐過程²。此一跨領域課群主要結合「失敗與成功之探索」、「當代國際關係與全球觀察」等兩門通識教育課程，以及「經濟學」專業課程，含括「邏輯思辨」、「創新思維」、「問題解決」，以及「國際移動」等核心素養，透過通識與專業課程之課群合作，進行跨領域整合教學試驗與課程規劃設計，在傳統的學科中導入創新教學模式與方法策略，通識教育及專業系所教師共同攜手分工，建構跨領域課群合作之教學模式。

「群性發展教學」是以社會取向的後個別化教學，同時是適應並發展社會性為主導的適性教學活動，著重在教師與學生之間如能發展出合作的結構體。實施教與學的合作，將有助於教學進行與學習效果的提升。由於個別教師皆各有學術專業與獨自的教學風格，如何讓教師改變既有思維、接受教學創新、跨越學科領域，以及自我精進改變，真正落實跨領域課群合作之目的，係籌組跨領域課群的首要挑戰。其

¹ 對於學生所需的關鍵能力（key competencies）：強調經驗與反思，具備創意、創新、跨領域、知識統整等特質之人才養成，鼓勵以行動導向的學習方式，以解決真實問題為核心的學習過程，係當前大學課程改革的發展趨勢。

² 教育部於 104 學年度首度辦理「補助技專校院推動通識課程計畫」，期望引導技專校院推動通識課程教學創意思維，開創通識教育創新性，培養學生具備邏輯思辨、溝通表達、問題解決、鑑賞美感、探索創造及國際移動等多元核心素養，進以落實全人教育。

次，教師須要調整傳統偏重學科知識的灌輸式教學型態，嘗試透過問題討論、展演賞析、實際操作、情境體驗等創新教學活動，引導學生發揮創意與省思，進行互動與實踐³。最後，如何連結不同的學科課程—「國際關係」、「失敗學」、「經濟學」等三門課程，增進學生跨領域學習動機，亦是實施跨領域課群合作需要構思與妥為規劃之處。實施跨領域學習所發生的問題與疑慮，例如：基礎課程如經濟學，是否適合實施跨領域教學？跨領域學習是否會造成專業學習程度下降？此外，希望學生能接受學習一個陌生領域的學科知識，通常需要有強烈的學習動機。如何引發學生跨領域的學習動機與增進學習興趣，提高求知意願，充實本身跨領域的知識涵養與能力，係實施跨領域合作學習的挑戰。本文針對跨領域課群合作個案之實踐經驗，透過實際行動、反饋與評估，檢視觀察跨領域合作「教與學」之問題與限制，進以提出解決方法，檢討課群合作之構思規劃與實施成效，評析教師教學合作與學生學習反應，期能建構跨領域課群合作之教學參考模式。

貳、群性發展教學法及其原理

教學的發展應該適應與發展「個別性」，同時也要適應與發展「社會性」。教學的個別性，主要是以學習者為取向的個別化教學，讓學習者的學習活動能夠盡性、適性，每位學習者都能達到適合本身條件的精熟程度；而教學的社會性，則是以學習活動應該讓學習者能適應社會的生活步調，學習結果與社會結構相結合，使教學活動成為社會生活的預備。相對於個別化教學概念的教學法，群性化教學是教師指導學生適應與發展社會性的教學理論與方法，讓學生在學習過程中，發展出社會適應能力。群性化教學著重在教師與學生之間發展合作關係，認為教與學的合作將有利於教學的進行與學習效果的提升，應屏除傳統以固定教師主導教學活動的觀念，強調增進學生社會技巧的成效。由於群性化教學著重在合作學習的精神，藉以提升學習成效。因此，群性化教學是以適應並發展學習者的社會性為主導的適性教學，包括合作學習、協同教學、分組探索教學、角色扮演、社會知能技巧教學等。群性化教學又可區分為兩項模式：(1) 認同民主歷程的教學模式；(2) 直接增進群性知能的教學設計。認同民主歷程的教學模式，強調教學的實施應該屏除傳統以固定教師主導教學活動的概念，由集體教師就個人的專長，發揮集體的力量，完成教學活動。經由教師共同合作，學生充分發揮同儕團體的群體力量，運用個人的學習潛能，與同儕之間充分地互動，從參與團體的歷程中，使教學發揮多項的功能。群性化教學的另一種模式，則是教學在強調增進學生社會技巧的成效。透過各種教學策略的擬定和應用，讓學生從學習過程中嫻熟人際交往的技巧，以同儕之間的互動，促進群性的發展（林進財，2019，287-288）。

為了因應複雜社會，身為公民無論是在學校學習、或是為了未來進入職場及社會，皆需要具備合作問題解決（collaborative problem solving, CPS）能力。教師在教學現場同樣會面臨到單靠個人無法解決，需要尋求其他支援管道，在問題解決的歷程中，透過與其他教學夥伴進行溝通、分享等合作相關技能以達到解決問題之目的。就教學活動而言，合作學習能適用於任何教學工作，愈是複雜的工作，愈需要結合每個人的心智與才能。依據社會互賴論（social interdependence perspective）觀點，主張團體的本質是其成員基於共同目標而形成的互賴，此一互賴促使團體成為一個整體，若團體中任何成員或次團體的狀態產生改變，將會影響其他成員或其他次團體產生改變（黃政傑、林佩璇，2008，6）。Piaget（1970）指出，將知識的獲得視為主體與環境間特定不變的事件是錯誤的，求知行動的特徵並非恆常不變。真實世界發生的現象經常涉及各種因素的複雜互動，即使是非常簡單的現象，亦很少是單一領域的知識就能完全解釋。跨領域人才是指具有兩個或兩個以上專業或學科的基本知識和基本能力之人才，跨領域人才不僅有專業所需要的能力和技能，還要能夠將多學科的能力相融合，調整自己的認知方式來適應不同的環

³ 多元化（diversity）係提升創造力的重要因素，特別是在學術研究與實用技術激盪的高等教育環境下，不同背景的教師、學生、社群、學習方法、以及學科思維的交互與融合，經常能產生創新案例。在精心設計的課程導引下，創新產出更加蓬勃。研究發現，較為成功的「通識化」課程教育，相較只強調在特定專業技能（specific skills）的教育學習上，更能幫助學生面對科技發展快速的新時代，培育更強烈的創業精神（entrepreneurial ship）。

境，此即 Spiro (1991) 提出的認知彈性 (cognitive flexibility)，根據環境背景，來適應或移轉知識論能力，亦即以多種方式同時重建自己的知識，以便對發生根本變化的情境領域作出適宜的反應，據此展現超越原有學科知識能力，形成跨學科的綜合創新能力，包含：(1) 學習能力：即適應終身學習的需要而獨立自主地獲取知識、不斷更新知識的能力；(2) 運用方法學的意識和能力：指能夠運用方法學的思維解決不同情境下的問題；(3) 創新能力：運用創造性思維發現和解決問題的能力；(4) 工具性能力：熟練運用電腦、外語等現代工具手段的能力；(5) 實踐能力：將知識運用於具體生活實際的能力；以及科學素養、資訊素養、道德素養、文化素養等多元素養。因此，培養學生具備因應未來生活所須具備的知識、技術及素養，並且擁有接受挑戰的關鍵能力，被視為是個人與國家發展的重要因素。強化學生生活實用能力，將學科內涵與生活時事、風土民情、社會事件等情境相結合，不僅可以激發學生學習興趣，更可以活用所學，面對各種問題。

社會建構論 (social constructionism) 者則認為，知識具社會性，是經由理解和解決問題建構而來，其基本假設為「學習是透過不同觀點之間互相協商的合作」。因此，學習者與事物之間的關係並非靜態，而是經常轉變，知識的獲得與組織來自於師生與同儕的互相溝通、辯論、澄清與再建構的過程 (曾志華, 1997)。從產業經濟、社會需求與人才競爭來看，業界愈加重視各種能力的整合運用，學生所要面對的各種問題，幾乎無法單靠某一領域知識技能就可以解決。因此，推動跨領域學習，整合知識內容，自然是教育的發展趨勢。過往的科際整合，常見的作法是興趣相同的教學夥伴，以學科為出發點，找出共同能參與的主題，再各自分工負責某一部分。由於課程過於分科導向，無法幫助學生建立整體的知識觀念。

學生在學校學習知識與操作經驗累積過程中，可能在某一時間點學習或體驗到某個不讓人覺得有任何作用的領域知識與經驗，然而這樣的知識與經驗卻可能會在下一個教育階段或是職場生活中，產生莫大的助益。認知心理學的研究指出，在學習過程中，學習者的認知歷程會與環境產生互動，而這些認知歷程包括個體對環境刺激的知覺、刺激轉化為可記憶的符碼，以及後來對儲存訊息的理解 (Gredler, 1994, 169)。認知歷程向度包括：記憶、瞭解、應用、分析、評鑑及創造。大學教育已從過往強調專業知識的學習，逐漸轉變為強調跨學科知識的應用、多元能力建立，以及具社會普世價值態度的培養，教師勢必與時俱進，提升相關專業能力及教學模式轉移，而學生自主學習的能力及主動學習的態度將更為關鍵，並且能將所學知能應用在實際問題的觀察、分析與解決。在實施跨領域課群合作過程中，可能面臨的問題包含：(1) 因成員異質性背景所產生的溝通問題；(2) 團隊領導者與人員專業比例；(3) 合作過程中共識的形成與概念分析和評估。教師教學的自我省思與投入，係影響跨領域課群合作之重要因素。如何讓教師突破單一思考模式，願意投入課程設計與合作，能夠瞭解彼此的教學重點所在，係實施跨領域課群合作及提升教師專業不可缺少的思維改變。首先，不同學科領域考量的面向有所差異，再加上教師來自不同系所單位，所擁有的先備知識含量都會影響跨領域合作的進行。以國際關係和經濟學的合作為例，如何能瞭解彼此的基本專業語言所代表的意義，以及相互溝通，係跨領域合作成功的重要基礎。

跨領域知識的連結與應用，讓教學不再只是傳承與背誦，學生需要融會貫通，發揮想像力與創造力。在課程規劃上，藉由議題設計、實務案例、協同教學、協同教學或以不同系別的學生組隊共學的方式達成。在跨領域合作過程中，如何讓教師彼此都能找到可以貢獻自己專業，則是跨領域合作的核心問題。對教學者而言，教學過程是一連串技巧和方法的結合與應用，唯有持續累積教學經驗，透過共同備課、教學觀摩、會議討論、研習進修等方式，增進專業知能 (Roth, Tobin, Carambo, & Dalland, 2004, 882-904)。依據 Bruner (1966) 所提出的課程發展模式，教育的目標應該是理智上的發展，而學校課程設計應該透過探詢與發現的歷程來增進問題解決的能力 (Bruner, 1966; Gredler, 1994, 91)。綜合以上分析觀點，本文認為課群合作之目的，係基於彌補各單一課程之不足，教師透過教學層次，結合現有的學科教材與學生生活經驗，設計統整主題，一方面促進學習內容的意義化、簡化與內化，另一方面則發揮教師專業，符合當前教育情境與改革需求，培養學生主動思考並解決問題。

參、課群合作設計與實施

本文研究之課群合作案例—「失敗學習與人類經驗發展」跨領域課群（以下簡稱本課群），含括工學院、商管學院及數位設計學院學生，為能瞭解學生學習需求與先備知識能力，預先實施學習需求問卷調查，據以檢視課程設計與教學內容，選定評量方式及項目。課群合作模式提供予教師彼此觀察、仿效與學習成長的機會，透過跨領域合作，相較於教師自行摸索，更能獲得教學經驗與成長。為能達成課群教學目標與取得共識，由課群教師共同設計合作之課程單元與教學內容、協調協同教學方式、溝通彼此教學理念、規劃學生評量項目，以及選擇適宜的教學方法與策略，對於教師單獨完成授課教學，更有實質性的教學精進與改變。藉由每週固定的課群會議，教師分享個人教學心得與經營策略，提出教學問題與改善建議，集思創意教學規劃。為能讓學生擁有情境化與脈絡化的學習，教師必須營造有利於學生學習的合適環境與提供一個利於團體合作的學習情境，並能展現學生專長與特色，讓學生樂於學習，化被動為主動，建立學習自信心。

一、課群合作規劃

跨領域課群合作與科際整合不同之處，係以議題為導向，以真實存在的問題或情境，探討值得被研究的主题，並依下列實施步驟發展進行：

（一）決定共通主题

首先選擇值得被關注的主题，對於學生生活是重要的議題。在進行跨領域學習時，訓練學生不受框架限制思考，這種建築在獨立思考與批判能力之上的跨領域學習，對學生未來知識的運用能產生更多的助益。

（二）確定課群目標

相同的議題經由不同課程的發展，可能會有不同的思考重點。例如：對於國際關係課程而言，國際關係主要講授國際關係的原理原則，目標在培養學生世界觀與拓展國際視野；對經濟學課程而言，經濟學主要分為「個體經濟學」與「總體經濟學」，讓學生能瞭解經濟基本概念與經濟學相關理論，藉以分析和解決經濟問題。然而，國際關係與經濟學皆屬於社會科學領域，同樣關心人類生存發展，與日常生活密切相關，在合作方面具有相同之目標，皆在培養學生問題思辨與解決問題能力，適合共同導入案例，從國際政治或經濟學的角度，進行議題分析。

（三）訂定課程綱要

課群教師在規劃學期課程內容時，依據學生能力程度，設計具知識內涵與符合課程目標之作業、報告、實作與活動。課程設計的良窳，皆是影響學生學習動機與參與的重要因素。然而，在實施各項課程活動中，教師盡責地提出各種作業與活動，學生可能因為需要學習的內容或作業、活動太多，在沒有充分消化理解下，無法切實組織學習內容。為解決此一問題，教師必須預先編排講授順序、教學內容與時間分配，規劃具體可行的學習步驟，以及可以檢驗的目標與成果。課程綱要讓學生能有系統的學習，符合預期達成的教學目標。課程如果重視分組討論與活動，則需要留予學生討論、思考與產出的時間。

（四）設定學習成果

跨領域課程的特點係在培養學生於預備解決問題的過程中，溶入不同的學科知識領域，以跨領域思維找出解決問題的途徑，在真實解決問題的過程中培育核心素養。因此，課程必須設定目標與學習成果，包含每一個素養能力的檢核點，以及整合性的總結性評量，依據目標與學生學習成果進行交叉檢核，同時考慮概念與素養發展成效，確認學生能夠理解吸收，並能運用所學發展個人知識、素養與能力。

本課群採取「失敗學習」作為共通探討主题，將失敗案例議題融入「國際關係」、「經濟學」及「失敗與成功之探索」等三門課程教學。讓學生藉由失敗議題的討論與驗證，增進學科知識的理解與效果。在個人日常生活中、或是在政治、經濟等各種場域，小至個人，大至國家，皆有許多失敗案例可供考察探究，但當今教育體制與社會氛圍主要教導學生仿效成功經驗，學校教育只教授如何成功，鮮少教導學生如何看待失敗、面對失敗與習慣失敗。失敗議題易於給予學生發揮思考，探討失敗原因，亦具知識廣度與深度，適合差異化學習。在課程設計上將「失敗學習」運用在「國際關係」、「經濟學」及「失敗與

成功之探索」課程取材與討論，授課內容與案例講解並與學生生活經驗緊密結合，經由個人的記憶認知與親身經驗，使其產生有意義的關連與融合，讓學生能夠理解跨領域知識內容與活用課程所學於實際生活當中。因此，課群課程除了原有學科的知識內容講授外，並以「失敗學習」為共通主題，融入課程單元講授與討論，課群教師協同授課指導，啟發學生汲取國際政治、經濟、企業、社會等失敗案例，剖析失敗的原因及面對失敗的處理方式與行動，將個人、組織、企業、國家、戰略等失敗案例作為考察對象，以真實存在的問題和情境，讓學生在學科知識學習中，除能習得專業知識，亦能拓展知識領域。課群課程關係如圖 1 所示：

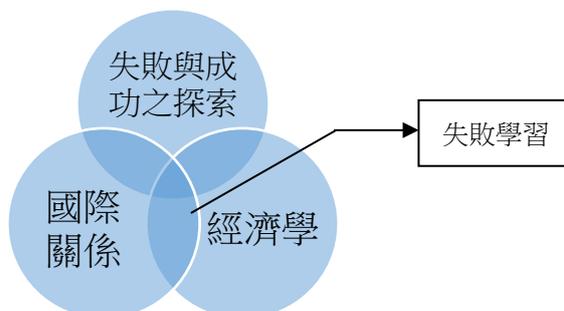


圖1 課群課程關係圖

國際關係與經濟學雖然是各自獨立之課程，惟在講授單元中，例如：國際貿易、國際金融、跨國企業、南北差距、貧富問題、能源與糧食危機等，確有重疊並可相互補充之處。國際關係屬政治學門之專業課程，如能導入經濟分析論點，從經濟學的角度提供不同的觀察見解，對於國際關係課程內容與學生學習廣度，將能開啟更廣闊的視野。而經濟學如能從政府與政治的觀點，給予不同的思考角度，對經濟學的課程與教學，亦能提供豐富的實例與材料。「失敗與成功之探索」課程則以「失敗學」之核心概念為基礎，讓學生選擇以人物、企業、組織、戰略、國家等面向進行反敗為勝的個案分析，包括背景探討、失敗原因、失敗過程、轉變過程、成功原因、經驗啟示等內容。透過對個人過往的失敗與成功之經驗分享，促使學生反思當下未曾思索的問題。同時，藉由瞭解他人的成敗經驗，使學生嘗試以其他的觀點考察周遭的人、事、物。

為能進行跨領域學習，協同教學主要以對話、討論、問答方式貫穿課程，教師一方面觀摩課群夥伴之教學特色，激發教學能量與教學創新，利用教學過程相互觀摩學習，吸收彼此的觀點與授課技巧；另一方面則讓學生獲得完整的知識學習，培養分析、判斷與整合能力，並激發學生創意與批判思考能力，活絡課堂討論氛圍。協同教學是教師之間的合作教學活動，由兩位或兩位以上之教師共同組成教學社群，結合個人專業，共同計劃與行動，使學生對主題單元有綜合性、連貫性及全盤性的認識和瞭解（張世忠，2015；Wood, 1997）。教師依據個人專長，規劃實施協同教學單元，在協同教學時由其中一人負責主講，另一位夥伴教師則擔任與談及對話，彼此相互支援協助，適時提出補充內容，分享觀念、知識與問題解決經驗。本課群三位教師協同教學主題如表 1 所示：

表 1 課群課程協同教學規劃

	當代國際關係與全球觀察	失敗與成功之探索	經濟學
教師 A 主講	—	1.用失敗堆積成功—從「世上最不幸的人」到成為總統 2.從全球第一到銷聲匿跡—不可思議的「勝」，無法避免的「敗」	1.從供需看大學畢業生薪資 22K 現象 2.一切都是為您好？談政府管制
教師 B 主講	1.世界文明與國際體系 2.國際衝突與國際安全	—	1.韓國與臺灣產業競爭優勢之比較 2.規劃經濟：從新加坡與北韓談起

(下頁續)

	當代國際關係與全球觀察	失敗與成功之探索	經濟學
教師 C 主講	1.國際經貿與跨國企業 2.南北差距與經濟發展	1.執行者意識是決勝關鍵－星巴 克的復活戲碼 2.突破舊思維的「黑貓宅急便」	—

除了實施協同教學，課群教師依據專長給予學科專業講解與補充外，各課群課程皆融入國際事務與經濟事務失敗案例作為課程共通討論的焦點，使跨領域合作更為聚焦，讓學生從失敗案例中瞭解失敗的原因、過程與影響，更能讓學生獲得深刻印象與理解。在實際生活體驗觀察中，成功通常係由一連串失敗所堆砌而成，然而失敗卻不一定能造就成功，端視從失敗中學習多少經驗與得到多少領悟。隨著時代變遷與環境轉變，仿效過去的成功模式可能不切實際，檢討失敗的前因後果、謹慎行事、降低錯誤機率、在遭遇失敗時能即時予以因應調整，方為邁向成功的路徑。每個人都會遭遇各種不同樣態的挫折失敗，諸如考試、升學、感情、婚姻、投資、就業、事業經營等；在詭譎多變的國際政治中，經常可見到外交、結盟、談判、合作的失敗案例，最後甚至演變成衝突、危機或戰爭；在經濟領域裡，經濟增長須要政府的支持，但政府又經常是扼殺經濟增長的元兇，錯誤的經濟政策導致民生凋敝。因此，如何讓學生瞭解失敗的各種前因後果，具有其教育的價值與意義。為能將「失敗學習」融入「國際關係」、「經濟學」及「失敗與成功之探索」等課程單元，各課程預先蒐集失敗實務案例，透過議題分組討論與教師講解評論，讓學生活用課程所學內容，激發思考評判。各課群課程失敗案例蒐集與規劃分工，如表 2 所示：

表 2 失敗案例蒐集與規劃

課群課程	失敗案例	
當代國際關係與全球觀察	1.外交談判失敗案例	2.軍事戰略失敗案例
經濟學	1.企業併購失敗案例	2.共享經濟失敗案例
失敗與成功之探索	1.名人失敗案例	2.企業失敗案例

隨著教育改革與教學創新，教師教學愈加重視師生互動，師生共同經營雙向教學。教師依據學生學習需求，調整教學設計與教材內容，務使教學能生動有效，達成互動教學目標。課群教師於課前預先進行準備與規劃討論議題案例，讓學生進行對話表達與意見交流，強調「知識理論」、「失敗案例」與「時事現象」相結合，從中學習發想與訓練判斷能力，對課程內容能有深入的認識和瞭解，進以達成課程教學目標。失敗學習關係如圖 2 所示：

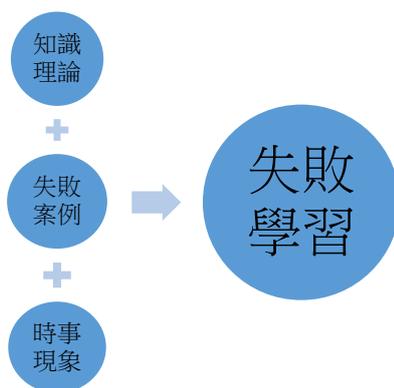


圖 2 失敗學習關係圖

二、教學策略與融入核心素養

多學科間的整合複雜性與困難度已非教師一人所能獨立完成，課程設計必須與同儕集思廣益與經驗交流，透過共同討論、思考、計畫、執行、反省與評鑑，方能有效實施跨領域課群合作。課群共同採取案例分析、專家演講、分組討論及協同教學等策略，以預先規劃主題案例，引導學生發現問題與思考分

析，從中掌握授課內容，並且指導學生分析方法與技術。為能達成課群合作目標，各課群課程須先規劃單元主題與議題討論內容，透過案例分析、專家演講、分組討論、協同教學等教學設計與策略，將共通主題融入各課程教學講授。在案例分析與議題討論過程中，由教師與教學助理引導學生發言討論，並將學生所發現問題予以回饋評論。發表和討論不僅能產生更多的互動，藉由主題式的對話與討論，激發學生學習興趣。為能增加學生實務經驗，安排專家分享實務經驗，並與學生交流意見。為實現「失敗學習」之課群合作目標與跨領域學習，運用不同類型的教學策略，包含傳統與創新，可以增進不同的學習氛圍，達成預期之教學改善效果。課群課程教學策略如圖 3 所示：

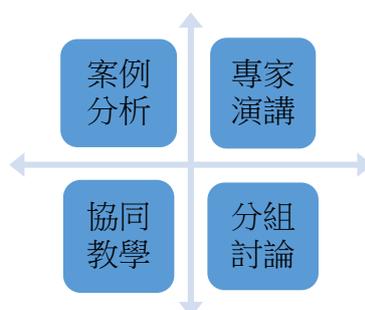


圖 3 課群課程教學策略

跨領域的課群合作，亦重視素養導向的培養。縱觀教育關鍵素養，包括：品性、公民素養、溝通能力、批判性思維與問題解決能力、合作能力、創造力與想像力等核心素養框架。「核心素養」係指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。「核心素養」強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展。素養同時涵蓋「competence」及「literacy」概念，一個人接受教育及學習後獲得知識、能力與態度，而能積極回應個人或社會生活需求的綜合狀態。素養中擇其關鍵的、必要的、重要的區塊，就是「核心素養」，除「基本能力」、「核心能力」與「學科知識」，也強調情意態度、學習策略、整合活用等層面。本課群包括：(1) 邏輯思辨；(2) 創新思維；(3) 問題解決；(4) 國際移動等核心素養之培養。從素養意涵來看，課群教學採納下列原則：(1) 整合知識、技能與態度，結合情境、案例、現象進行教學；(2) 強調學習歷程、策略及方法，給予學生探索的工具、方法，陶冶學生成為終身學習者；(3) 重視實踐力行，將學習內容與探究歷程結合在一起，讓學生可以整合所學加以表現，在「做中學」反思辯證。本課群各課程含括之核心素養如表 3 所示：

表 3 課群課程核心素養

課程	類別	核心素養
當代國際關係與全球觀察	通識課程	邏輯思辨、問題解決、國際移動
失敗與成功之探索	通識課程	邏輯思辨、創新思維、問題解決
經濟學	專業課程	邏輯思辨、問題解決、國際移動

依據課程目標及設計理念，各課程發展核心素養之方法策略分述如表 4、5、6：

表 4 「當代國際關係與全球觀察」課程發展核心素養與策略

核心素養	方法策略
邏輯思辨	➤ 授予國際關係理論及分析工具，實際運用於國際事務觀察推理分析。
	➤ 針對國際關係議題講授問題發生成因以及相關論點，訓練思辨能力。
問題解決	➤ 設定國際關係討論議題，採取分組方式，教師及教學助理共同帶領。
	➤ 小組討論及事務觀察須經合作討論，透過團隊分工，完成觀察報告。
國際移動	➤ 規劃業師專題演講以及與外籍學生面對面交流活動，拓展國際視野。
	➤ 設計以數據分析為導向之繪圖作業，製作世界地圖，探討研究主題。

表5 「失敗與成功之探索」課程發展核心素養與策略

核心素養	方法策略
邏輯思辨	➢ 提綱挈領講授「失敗學」理論，協助學生習得基礎的組織管理學概念。
	➢ 提示諸種跨領域事例，以茲作為思索考察參考，強化辯證分析的能力。
問題解決	➢ 設定各種事例作為討論議題，採取分組討論方式，教學助理協助帶領。
	➢ 分組討論事例檢討須經協同合作，透過團隊腦力激盪，完成問題解答。
創新思維	➢ 運用課群協同教學，規劃專家專題演講，培養創新思維與知識廣度。
	➢ 透過學生個人成敗經驗反思，引導發揮創意思維，激發正面思考力。

表6 「經濟學」課程發展核心素養與策略

核心素養	方法策略
邏輯思辨	➢ 講授經濟學理論與分析工具，佐以實際案例藉以訓練邏輯思考能力。
	➢ 針對企業及國際議題，配合相關經濟概念，分析其失敗或成功因素。
問題解決	➢ 各課程單元設定相關議題，以分組討論方式，教學助理協助帶領討論。
	➢ 各議題以小組合作方式進行討論，透過團隊腦力激盪，完成小組報告。
國際移動	➢ 介紹最新國際經濟情勢，讓學生瞭解經濟與國際發展趨勢之關聯性。
	➢ 規劃業師專題演講以及課群教師帶領專題討論，拓展國際經濟視野。

以「經濟學」課程為例，該課程係以經濟學核心概念為基礎，配合群組內課程，以個人、組織、企業或政府失敗案例為出發，帶入經濟學概念，探討事件失敗的原因，進而提出應有的經濟思維及合理的解決之道。同時，也引用國際相關案例，藉以拓展學生的全球視野。課程中融入創意、創新教學方法，改變傳統授課方式；在課程設計、授課內容、議題討論、作業報告、教學助理、教學網站、學生學習成效等面向進行規劃，將「邏輯思辨」、「問題解決」及「國際移動」等核心素養具體融入課程內容，讓學生獲得經濟知識，同時培養其國際觀與思辨能力。「經濟學」課程規劃協同教學、議題探索、分組議題討論、以及校外專家經驗分享，讓學生瞭解經濟基本概念，並學習經濟學相關理論，藉以分析和解決經濟相關問題，有效解決個人生活、社會及商業問題之方法，熟悉個人選擇，以及社會和商業基本運行邏輯，發現與批判日常生活、社會及商業之運作問題。

三、教學設計模式與創意

參照「ADDIE」教學設計模式：分析（analysis）、設計（design）、發展（develop）、實施（implement）、評量（evaluate），本課群課程規劃執行策略與步驟如下：

（一）分析

1. 預先決定課程教學需求，擬定課程教學目標；
2. 依據過往課程教學經驗進行教學分析，以決定課程認知、情境和實作技能目標；
3. 決定初學的學生應具備哪些技能，預估哪些狀況會影響學生在課堂上的學習；
4. 分析課程教學可運用的時間，並預估在該段時間內可講授的內容與進度。

（二）設計

1. 轉化課程目標為課程單元內容與學生展示的成果作品；
2. 決定可以含括課程目標的主題單元，以及每個單元所需講授的時間；
3. 依據課程目標安排單元次序；
4. 設計課程單元主題重點，並確認在這單元中所要達成的主要目標；
5. 規範單元課程內容與學習活動；
6. 發展特定的評量以確認學生學習成效。

（三）發展

1. 決定關於學習活動和教材的型態；
2. 準備教材和學習活動草案；
3. 針對目標對象試教所發展的教材或活動；
4. 修訂、改善已完成教材或學習活動的發展；
5. 製作訓練或銜接教材。

(四) 實施

1. 錄製數位教材並上網讓學生練習使用；
2. 於學生需要時，提供必要的協助與支持。

(五) 評量

1. 實施學生成果考核與評量；
2. 實施課程自我改善與精進；
3. 實施課程成果發表與交流。

依據各課群夥伴之專長領域，課群教師分別負責「國際政治失敗議題」、「社會/歷史事件失敗議題」、「經濟制度失敗議題」之教材製作與整理，達成課群教學資源共享之目的。課群教材皆置於教學網站供學生下載，協助學生多管道的知識學習。「當代國際關係與全球觀察」課程同時運用「臺灣通識網：開放式課程—國際關係與全球議題」線上教材（網址：<http://get.aca.ntu.edu.tw/getcdb/handle/getcdb/239024>），依據國際關係探討的主要課題：(1) 國際關係導論；(2) 人類歷史發展概論；(3) 權力政治；(4) 外交政策；(5) 國際衝突；(6) 國際安全；(7) 軍事力量；(8) 國際組織與國際法；(9) 國際貿易；(10) 國際金融與跨國企業；(11) 南北差距；(12) 全球生態環境—氣候、能源、糧食與人口；(13) 國際整合與合作；(14) 國際趨勢與展望等單元主題，給予學生線上學習情境。夥伴課程「經濟學」及「失敗與成功之探索」皆得運用本線上開放教材，進行相關單元講授。

課群有效運作，需要教學團隊共同協力合作，教學助理則扮演重要角色。為能強化教學助理工作職能與輔助成效，於開學前辦理「教學助理培訓會」，由課群課程教師親自指導，針對計畫執行重點內容、工作職責與態度、常見問題與解決方法等，給予教學助理指導與鼓勵。教學助理擔任授課教師與學生間的橋樑，隨時反應學生上課情況與學習需求。教師並聽取教學助理反應學生之學習狀況，若對授課內容有不清楚或疑惑之處，教師得以再次講解補充說明。教學助理帶領分組討論時應鼓勵同學積極發言，並掌握議題重點，藉由充分之表達、溝通與辯論，訓練同學分析與解決問題之能力，並且適切解答同學之疑惑。授課教師每週定時與教學助理規劃討論提綱，檢視教材內容，指導教學助理如何掌握課程重點內容與帶領分組討論，並充分授權教學助理參與評分工作。教學助理應協助教師進行教材製作準備、撰寫上課日誌，於課後彙整學生討論成果，協助教師課程準備等。從期末教學反應調查表可以看出，學生普遍肯定教學助理的認真工作與負責態度，在分組討論過程中，能給予學生適切的引導與協助，對於課程學習與議題分析得以深刻的瞭解與掌握。

為能維持各課程教學品質，各課程皆按下列程序項目，安排進行課程教學與設計：(1) 主題講授；(2) 協同教學；(3) 專家演講；(4) 作業報告；(5) 分組討論；(6) 觀察報告；(7) 講台分享；(8) 成果評量；(9) 學習反思。依據歷程模式課程設計 (curriculum as process)，強調在教學過程中師生的互動過程，尤其重視教師、學生與教材間的關係，採用啟發方式，重視學生透過自我的行動去獲得知識。在從事各種變化的經驗中去發現其中的原理或法則，才是構成學習的主要條件。本課群教學程序項目如圖4所示：

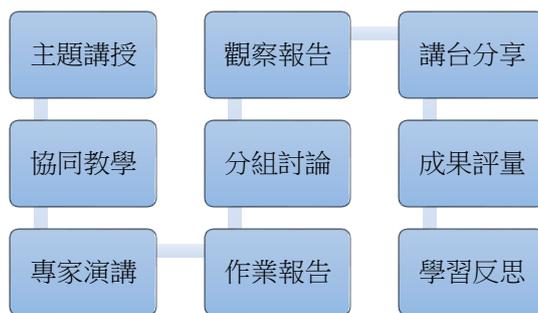


圖 4 課程教學程序項目

教師鼓勵學生個人逕行思考、比較、對照、運用各種策略，以發現教材所含的重要概念。所謂發現，就是調整本質的事實，改變與重組之後，獲得新的事實。教師在教學過程中，提供問題情境，讓學生用自己的方式從發現中學習（learning by discovery），強調學生「做中學」的探索活動，激發學生主動學習的態度和行動；不預先設定學生學習的結果，課程設計重視啟發與行動。熟悉創意的資源與對象，是培養創意教學的重要技巧。各課群課程規劃相關教學活動與創意設計如下：

(一) 當代國際關係與全球觀察

1. 世界情報地圖

透過地圖所具備的空間特性，將可快速引導人們理解其所帶來的可能問題，而這正是當前學校教育重要的課題，尤其是觀察、紀錄、分析等能力養成。學生對於地理之空間、區域、位置、大小及相對位置，如果只憑平面地圖或地球儀的學習，將只是停留在想像空間，欠缺整體思考與學習的角度。本作業設計的目的，在讓學生親手描繪世界地圖，內容應根據數據資料，採主題方式繪製，諸如人口分布、疾病、飲食習慣、農業生產、能源礦物等，加深學習效果。本作業學生作品舉例如表 7：

表 7 世界情報地圖學生作品圖例

全球十大難民來源國	全球新聞自由程度
南極科學研究站	地球海平面溫度

2. 外籍生座談會

安排邀請學校外籍生與修課學生面對面分組座談，經教師開場引言後，以世界咖啡館交流會談方式，每一組皆有一位外籍生分享自身國家的風土民情與政經文化，透過座談交流增進彼此的認識與瞭解，改變學生對於各國原先的刻板印象，拓展國際視野，增廣見聞。

3. 分組議題辯論

課程預先規劃三項與失敗相關之國際議題，於期末安排分組議題辯論活動，各組經由抽籤方式決定正、反方。辯論前預先準備各項辯論題材資料，教學助理並從旁協助，各組於辯論當日依據辯論程序進行辯論，最後由教師針對各組學生辯論情形給予講評與建議，讓學生能藉由辯論活動，培養邏輯思辨能力，訓練口語表達，以及提升民主素養，增進國際議題的瞭解與認識。

(二) 失敗與成功之探索

1. 分組口頭報告

於學期後半實施分組口頭報告，由學生構思報告有關失敗案例議題，任課教師扮演輔佐性角色。教師與教學助理從旁對內容整理提供建議，並參與事前準備討論，惟主導者仍為各組同學。

2. 學生課後心得回饋與互評

課堂授課、分組討論、專家演講等實施後，皆要求學習者撰寫心得回饋單，並繳交給教學助理，收齊完並經教學助理整理後交至授課老師批閱，以利掌握學習情形。分組報告的表現良莠即反映於期末成績，而成績的評定除任課教師的主觀評分外，學生互評、自評及教學助理的評分建議皆為重要依據。

(三) 經濟學

1. 經濟議題探索

每週讓學生從日常生活、書籍、報章雜誌等方面，蒐集國內外社會關心的經濟議題，引導學生對實際議題的瞭解，並進一步以課堂所學的經濟概念及理論進行分析。在議題方面援用對應之失敗相關案例，讓學生瞭解掌握關鍵經濟概念的重要性。

2. 經濟情報地圖

根據經濟數據資料，每位學生繪製經濟情報地圖，說明各國或區域經濟發展情況，藉此增進學生數據分析能力及加深經濟知識探索深度。

四、多元學習評量

創意教學除運用在教學設計與過程外，亦展現在多元的評量方式與項目，例如在學生評量項目中，規劃分組討論、演講心得、課堂表現、報告撰寫、活動參與等評量項目，跳脫單以紙本考試作為衡量學生成績的唯一標準 (Little, 2003, 913-945)。在學生學習歷程中，無法用一套精確的工具來評量或限制其發展，教師能否有效進行班級經營和教學活動，皆是歷程模式課程設計對教師教學的主要考驗。多元評量是檢驗學生學習成效的主要途徑，注重學生的學習過程，即學生在學習過程中的全面表現，包含認知、技能、情意等。課程評量項目需要考量設計的作業、報告或活動，教師對於學生的表現，應有詳實的記錄。多元評量係以最真實的評量來鑑定學生的學習成效，同時以多種評量方式與措施進行教學評量。學生的學習評量則是教師對自己教學成效的展現，學習評量也是外界瞭解教師及學校實施課程的評鑑方式。教師以多元評量的方法評量學生多元知能與表現，進而開發學生不同的潛能，並且作為教學改進與學生學習成果的參考。本課群課程重視學生學習過程中的參與及討論，各課程皆設計多元評量項目，以「當代國際關係與全球觀察」課程為例，評量項目包括「平時上課表現」、「講台口頭報告」、「分組議題討論」、「繪製情報地圖」、「跨國採訪護照」及「分組專題報告」，各項配分比例如表 8 所示：

表 8 「當代國際關係與全球觀察」評量項目與配分比例

成績別	評量項目	百分比(%)	說明	核心素養
平時成績	平時上課表現	5	教學助理評分	邏輯思辨
平時成績	講台口頭報告	5	學生互相評分	邏輯思辨
平時成績	分組議題討論	15	授課教師、教學助理評分	問題解決
平時成績	跨國採訪護照	15	授課教師、教學助理評分	國際移動
期中成績	地圖情報分析	30	授課教師、教學助理評分	國際移動
期末成績	分組專題報告	30	授課教師評分	問題解決
	總計	100		

跨領域學習強調結合學生學習與生活經驗，打破現有學科內容的界限，讓學生獲得深入與完整的知識內容。經課群教師共同設計具知識內涵之報告、作業與活動，「世界情報地圖」、「經濟情報地圖」等作業報告符合課程教學目標，給予學生獨立思考與發揮空間，運用數據分析資料，繪製成圖像，加深學生學習效果，並能將作品於課堂上發表分享，讓台下聽講者亦能獲得啟發，增進師生交流與討論機會。此外，各課程跳脫單以紙本考試作為衡量學生成績的唯一標準，學生學習成效與評量包括失敗議題分組討論、課堂表現、報告撰寫、活動參與等項目。評量並非只是量化學生的學習結果，更重要的是瞭解學生質化的學習情形，亦即評量不僅只是學生表象的學習結果，而是進一步瞭解學生知識內化的學習情形。在協同教學、專家演講與課堂活動進行後，學生須撰寫學習單，以記錄學習成果。學生在適當的學習要求下，完成分組討論成果彙整、地圖描繪與數據分析，以及與外籍學生接觸座談等，學生學習不侷限在課堂講授，而是能夠經由實際操作和體驗，加深學習效果。

肆、研究結果分析

教師的教學創造力是孕育學生創新思考與發揮創意的搖籃，教師在教學過程中經由改變既有的教學模式，在教與學的情境互動中，教師轉變為學生的引導者，採取以學生探究為根本的學習方法，設計具特色的作業報告與教學活動，達成知識建構及技能學習（Pellegrino, 2017, 223-252）。經由群性化教學模式以實施跨領域教學合作，亦在改變由教師個人統籌課程教學的特定模式，採取教師教學團隊，共同進行教學合作，規劃跨領域合作學習項目，以學生獲得跨領域知識學習為目標。然而，若教師僅是「為跨領域而跨領域」、「為組成課群而組成課群」，則容易讓課群合作失去焦點，反而造成學生未能學好基本的課程內容，亦無法理解學科領域之間的關聯性。實施跨領域課群合作，教師團隊必須付出較多的時間參與構思、溝通與規劃，夥伴彼此分工協調、共同準備講授內容與實地檢驗操作等。在課群合作過程中，教師團隊展現的教學熱情，亦可能激盪出各種創意構想。當教師面對跨領域合作而有排斥或舉足不前，在觀念心態上則應予鼓勵對陌生學科與本身教學模式抱持開放學習的熱忱與態度，合作夥伴共同攜手協助。教師唯有敞開胸懷，跨越障礙藩籬，讓彼此的專業相互支撐，以有效運作跨領域課群團隊。

為能維繫課群課程品質與掌握課群合作目標，在課群合作過程中，運用預先設計的課程規準，在教學過程中檢視個人教學是否符合預期目標，在「課程設計」與「課堂經營」方面檢視學生學習反應與表現，在操作過程中持續進行觀察與改善。各課程授課單元設計理念與目標，經由課群教師充分討論與實際教學活動，適時檢討與調整。課程設計包括：單元主題內容、課堂活動、分組討論議題設計、教學助理帶領討論與成績評定項目等，皆以學生能夠負荷、吸收與符合學習目標為考量。教師營造無壓力的學習情境，運用多元並具啟發的教學策略，給予學生多元的學習經驗，利用繪圖、撰寫、討論等開放性活動，讓學生自主發想與學習，在期末的教學反應調查中，確實獲得學生正面的回應與肯定。以「當代國際關係與全球觀察」課程為例，課程教學反應調查分數如表 9 所示，皆高於全校總平均：

表9 「當代國際關係與全球觀察」教學反應調查問卷分數比較

學年度	學期	問卷分數	全校總平均
105	上	4.48	4.26
	下	4.50	4.23
106	上	4.23	4.18
	下	4.52	4.20
107	上	4.43	4.18
	下	4.82	4.18

一、教學回饋

瞭解學生對於所學課程是否理解，除了進行作業、報告與測驗檢核之外，配合教學反應調查，亦能給予授課教師瞭解與檢討教學是否達到預期目標。教學反應調查在教學設計中，係在研擬如何提升學生學習動機，以促進學習成效。在教學設計中應將提高學生的滿意度納入考量，學生的學習成果與本身的成就動機若產生落差、或是學生在學習過程中付出與收穫不成比例，可預期學習動機低落必然造成教學成效不彰。為能清楚瞭解學生學習需求與教學反應，課群預先設計教學反應調查表，於學期中與學期末分別進行問卷調查，針對「課程內容」、「教師教學」、「教學助理」、「教學網頁」、「評量方式」等項目，進行意見蒐集與分析，以利瞭解學生學習需求與學習成效，即時修正教學方法，並透過作業報告與測驗評量等方式進行分析，以資做為教學改進之參考。整理本課群各課程教學反應調查結果發現：

(一) 學生肯定項目

從學生教學活動心得學習單與期中及期末學生學習調查結果可知，學生對於「分組議題討論」與「教師協同教學」等課程設計多表示肯定，並希望教師能夠多講授實務案例。此項反應顯示學生希望跳脫傳統學習框架，在基本的課程內容之外，亦能增加多元的學習內容。在分組討論議題方面，對學生而言皆是需要認真深入思考的議題，並能自行表達意見，聽取不同的意見和聲音，最後提出解決方法與策略。惟受限於每週授課時間，也有學生反應課程活動進行較為匆促，如分組討論及分組辯論等，希望獲得充分的討論時間。從以上教學反應調查得知，囿於討論時間限制，為改善此一狀況，宜預先將討論議題提供予學生準備，在不影響課程進度下，保留時間給予學生發言討論。

除了「教師協同教學」，學生對於「專家演講」評價較高，顯示學生對於多元授課方式接受度高。以「當代國際關係與全球觀察」課程教學反應調查為例，發現學生對於邀請業界實務專家演講，以及與外籍生到班交流座談，確實能夠拓展學生在教科書之外，實務層面的觀念與認識；在與外籍生座談方面，學生剛開始較為膽怯，在語言表達上亦需要教師從旁協助，但在彼此熟悉之後，亦能瞭解外籍生所欲表達的意見，並能與外籍生互動，分享意見和想法，達成座談的目的，讓學生能夠更深入的進行對話交流，訓練溝通表達，拓展觀念視野。

學生對於各項創新教學，包括：分組議題討論、課群教師協同教學、世界情報地圖作業、專家專題演講、外籍學生座談、分組議題辯論等留下深刻印象，並表示肯定課程內容、學習方式、評量項目、教學助理的協助與教師的用心教學。在繪製世界情報地圖方面，學生對此作業報告普遍感到新鮮，能夠藉由繪圖，並以數據資料或主題為基礎，加深國際議題的認識與瞭解。

(二) 學生建議項目

1. 討論議題難易

以「當代國際關係與全球觀察」課程為例，課程之議題設計與討論重點，加入當前國際重要之發展議題與失敗實際案例，而為使學生在學習態度上建立求知欲與好奇心，對關注新的學習領域感到興趣，議題設計主要以與生活密切相關或當下發生的案例，惟有學生反應議題較難理解或不清楚問題事件，間接影響討論成效。檢討其原因，教師在設計議題時，必須注意討論的難易程度，並能事先講解說明，學生並非教師所想像對議題會有一定的認識。議題設計關係到是否能達成預期的學習目標，以及學生參與

討論的投入程度，需要適時導入講解評析，讓學生能瞭解議題設計之意涵，激勵學生參與興趣，充分達到議題討論之目的。

2. 學習負荷乘載

「經濟學」為國際企業系之重要基礎學科，除延續傳統的經濟學講授方式，為導入創新教學，課程設計不同以往的教學活動及評量，於課程實施跨領域課群合作，以增加課程深度及廣度，包含：(1) 強調經濟概念的介紹及應用，佐以相關國際財經新聞以及過去產業或經濟體失敗的案例進一步闡釋；(2) 配合單元內容設計學習單進行議題探索，讓學生進行分組討論，並於課堂上進行分享；(3) 學生透過協同教學拓展其學習面向，從學習心得單可知，學生對此安排感到滿意，並希望能持續進行；(4) 利用課堂所教授的經濟知識，學生找尋相關資訊及財經相關新聞，並於課堂上進行發表分享。然而，在「經濟學」教學反應調查中，學生亦有反應較難負荷各項課程要求，例如：跨領域學習與作業報告。顯示學生對於除了要學習經濟學知識內容之外，還要去認識非經濟學、或本身即不感興趣的內容，而有難以負荷或排斥的現象。

二、教學省思及改進

教師與學生必須事先的說明與溝通，瞭解實施跨領域學習，有助於連結個人生活與社會、經濟、國際動態，觸發學習動機。教師透過提問、討論、欣賞、操作、情境體驗等教學活動與策略，引導學生省思與創造，提供學生更多參與及力行實踐的機會，跳脫形式化的學習，整合知識並且解決問題。課群藉由多媒體教材、教學網站、分組討論、紀錄短片、專題報告、講台報告、訪問報告等課程學習途徑，讓學生體驗創新的教學方法與互動的課堂情境。學習不應僅侷限於課堂聽講，課中的討論與課後的自主學習同等重要。教師隨時鼓勵學生主動提問、發想與用心思考，將課程所學與實務相印證，進以落實所學於生活運用之教育目標。

學生學習成效有賴教師的教學方法、教材教具的製作運用、學生的主動積極參與，以及營造師生互動的課堂情境。在運作跨領域課群過程中，課群教師須要與同儕分工合作，但常見教師對課群組成目的不甚瞭解、教師教學方式的改變、分工合作的態度、協同教學的單元安排、課程組合的開發不易等問題。教師須要親自構思、自我要求、溝通合作、體驗成長，而後發展出具有品質與深度的合作教學內容。本課群經歷過摸索、調整與適應等問題，茲針對相關問題限制及其解決方法敘明如下：

(一) 溝通引導與說明

合作教學係一種系統化與結構化的教學方法，課群合作是建立在以團體方式，達成教學目標的教學策略。課群合作是校園內教師同儕促進對話式溝通的理想途徑，唯有實際投入操作才能形成合作氛圍，共同提升課程品質與改善教學，解決學生學習的問題與盲點。教師於開學前投入時間進行縝密的溝通與討論，特別是在課程合作項目、協同教學、活動規劃、作業與議題設計等，並非所有時間皆用來進行合作項目，群性化教學模式仍需與傳統教學相互配合。對已習慣於單純授課教學之教師，相關規劃事項的溝通與建議是一大挑戰，包括協同教學單元時間與內容、作業報告設計與活動，以及規劃分組議題討論等。為能讓課群教師能真正掌握跨領域課群合作精神與目標，課群由具有教學合作經驗教師透過講解與親自示範，讓教師依據課群合作目標在實際教學過程中，獲得經驗與啟發。課群教師深刻體認教學不再只是單靠自己的力量，完成一學期的課程教學，實際上可藉由教師間的合作、討論與經驗交流，獲得更多的資源協助。本課群結合通識教育教師與專業系所教師協同合作，教材相互參考運用，並得以互相觀摩成長，對教學模式是一項突破與改變。在教學現場以教學經驗分享、對話討論、知識分享的合作學習模式，創造與激發教師面對教育革新的熱忱及動力。因此，課群教師之互動有助於改變傳統教學觀念，提升教師教學信心，特別是新進教師更需要藉由交流互動精進其教學技巧。在課群教師的教學反思與心得分享得知，透過課群合作的實務操作，與其他教師交流互動與經驗引導，確係增進教學經驗成長的有效途徑。

(二) 教學模式的轉變

課程設計安排分組議題討論，以及跨領域議題的導入，對已習慣於教師單獨講課的學生而言，是一項新的學習體驗，因此學習效果較難以預期。剛開始進行分組討論時，學生皆較為沉默，甚至排斥此種合作學習方式，但在進行數次討論後，學生參與討論情況通常會有所改變。在教學現場中，教師單純講解教科書內容與學生單向被動學習，已轉變為以學生為主體，強調分享、陪同、引導、共同學習成長的雙向式教學模式；由專注在教導學生學習內容，轉變為同時關注學生的學習方法與歷程；由同儕互相競爭的班級氣氛，轉變為共同成長的學習社群；由以考試為唯一學習目標，轉變為強調學習內容的意義內化與實用化。教育改革的成功，取決於教師能否與時俱進，運用創新思維，嘗試提升教學品質與學生學習成效。群性化教學模式讓教師在教學策略與課堂經營上嘗試調整與改變，同時注意學生的個別差異，藉由縱向的課群合作目標與橫向的經驗互助交流（如圖5），據以提升課程教學品質，建構可行之教學運作模式。



圖5 課群合作維繫教學品質

課群教師依據課群合作目標規劃設計跨領域學習內容，專業與通識教育相輔相成，在課程準備工作上，預先蒐集教學題材資料，製作投影片教材，每一課程單元提供講授大綱及講義資料供學生閱讀，分組討論前預先提供當週討論題目讓學生準備，教學助理用心帶領分組討論，鼓勵學生積極發言。在分組討論的學習過程中，學生接受獨立思考與解決問題的訓練過程，剛開始學生通常不善於表達個人意見，在經過適切的引導與鼓勵後，學生逐漸適應這種學習方式，於期末教學反應調查中給予高度評價，一方面瞭解到個人想法的優缺點，另一方面則培養尊重他人不同意見的民主素養。當學生喜愛求知，對知識產生價值感的同時，相對也肯定自我能力與價值，進而引發主動學習意志。

（三）激發創意教學能量

理想的學校願景是以學習者為中心，學習者同時包含教師和學生，師生皆是學校場域中的學習者。教學創新代表著教師的改變與成長，如何在現有的課程規劃上發揮創意，有賴教師持續思考與改善。以往的教學型態大多是任課教師獨立教學，課群合作則讓教師互相搭配，共同完成教學活動。當教師一起解決問題，發展促進學生學習的課程與教學，執行策略、檢討與精進，這段歷程是教師自學概念與創生智慧的歷程，亦在創造促進學生學習的課程與教學。以規劃安排協同教學為例，由不同學門領域的教師以個別專業，共同完成某一單元或某一領域的教學活動。由於教師各有所長，課群合作與協同教學讓不同領域專業的教師授與學生不同的知識經驗，學生可從各種不同的角度去面對問題、思考問題。教學創新影響學生如何學習，教學若缺乏創意，學生學習將索然無味。創意是教學的活水，創意教學讓老師活化教學，創意思考絕非「無中生有」，而係「推陳出新」，在學生原有的基礎上，提供擴散思考的機會，讓學生充分發揮潛能（Simplicio, 2000, 675-680）。創意係從模仿開始，從模仿具有創意的典範入手。因此，課群合作有助於教師接近、接觸與蒐集創意經驗，藉由同儕的創意作為，進而激發自己的創新改變。

伍、結論

現今教師所扮演的角色已迥異於以往的教師，從被動、獨立、與他人競爭，轉換成主動、互助、與

他人合作，教師需要學習新的課程發展與教學專業技巧。教師專業知能從早期的強調知識層面，逐漸擴展到教學技能與情意層面兼備。教師專業知能的提升為教師充實自我的首要任務，然而一位優秀教師的專業知能，必須靠長時間的學習與經驗累積，其關鍵在於教師是否與時俱進。倘若教師可以廣泛吸收課程設計與班級經營的技巧，充分瞭解教材製作與資源運用，進而對教育本質的思考模式有全面性、積極性、創新性的改變，則教師的教學活動才有可能變得更有效能，學生的學習也才能突破傳統被動填鴨方式的學習，轉化為更深層的多元知能學習活動。

課群合作提供教師一個課程發展平台，進行專業協同與投入，教師願意接受公開檢視，分享解決問題的歷程經驗，教師得以教學相長，改善授課技巧與課堂經營方式，更新課程組織脈絡、教學策略、評量模式等，更重要者，是以創新、學習、討論進行團體學習。教師於跨領域課群執行過程中，透過共同主題與導入創新課程設計，強化跨領域課群課程統整與應用，確實按照課群合作目標執行課程教學，與課群團隊成員共同討論教學改善策略，執行教學創新作為，適度改變教學方法，注意學生學習反應。當教師開始進行討論合作時，同時亦在逐步建立互相協作與相互依存的校園文化。課群合作經驗與運作模式，提供課群課程的橫向聯繫，以及具體分工合作機制與作法，對課程教學具有正面提升的效果，茲列舉課群合作效益如下：

一、充實教學內容

國際關係與經濟學課程包含理論與實務的介紹，藉由課群合作，以「失敗學習」為共通主題，進行國際關係、經濟與歷史事件的跨領域分析探究，除原本學科的知識講授，同時導入政治、經濟、社會、組織、文化等議題內容，理論與實務相互印證，加深學習效果。教師各自將學術專業，依據單元主題進行分工講授與教材製作，其餘教師亦同時參與對話討論，對學生及課程而言，有助於知識學習廣度與深度，提升課程教學品質。

二、教師專業成長

經由教師的合作實踐經驗，教學不再只是單靠自身的力量完成教學，課程可以藉由教師間的合作、討論與資源協助，讓課程設計更為生動多元。在合作過程中，透過溝通、協調與討論，彼此的分享與互動最後皆能成為教師教學的寶貴經驗，課群的團隊會議紀錄、課堂觀察報告、教材研發製作等皆共同分享。無論教師是否有合作經驗，教師本身須要不斷自我充實，彼此相互觀摩學習，理解學生所處的社會環境，規劃優質課程內容。

三、激勵學生學習

每位教師皆有不同的教學風格與專業素養，學生是否瞭解教師所問的問題？是否能夠清楚表達想法與意見？如何判斷學生是否有效吸收？從學生教學反應調查得知，對於協同教學模式、作業報告、情報地圖，以及與外籍學生座談等各項課程活動，普遍感到新鮮且特別，對於課程講授內容的瞭解與吸收，亦有幫助。夥伴教師各自提供專業內容，協同教學時間至少有兩位老師一起授課，同時提供講義資料與投影片教材，在各自熟悉的專業領域，相互對話激盪。本於尊重學生學習權益，創新教學方法、提供學習資源管道，以及課堂師生互動機會，學生表示歡迎與肯定。

促使課群合作發揮生產力的有效方法，係教師成員接受並回應差異及衝突，主動支持彼此的專業成長，達成改善教學的目的。透過知識互動、思考教學理念與交換教學心得，促使教師建立新的教學信念，成為教學變革的促進者。科技日新月異，社會的快速變化促使教師必須不斷的自我成長。教師專業知能的提升與教學能力的精進係一循序漸進的歷程，唯有不斷自我督促，透過課群合作、同儕互動，以及各種教學觀摩途徑，多元廣泛吸收。藉由教學檔案、專業對話、協同教學等方式，從中修正個人的教學觀念，精進教學能力。教學絕非灌輸固定的知識給學生，而是啟發學生主動求知與解決問題能力。教師在教學實務上注重學生學習態度與興趣的培養，激發內在的學習動機，以良好的課程設計使教學生動且有趣。群性化教學模式，讓教師與學生相互成長，達成教學資源共享與激發教學創意之目的，讓具有教學熱誠與相同理念的教師彼此交流回饋，共同聚焦在教學專業精進，增進學生跨領域學習成效。

參考文獻

- 林進財 (2019)。教學理論與方法。五南圖書公司。
- 黃政傑與林佩璇 (2008)。合作學習。五南圖書公司。
- 張世忠 (2015)。教學原理：統整、應用與設計。五南圖書公司。
- 蔡清田 (2000)。教育行動研究。五南圖書公司。
- 曾志華 (1997)。以建構論為基礎的科學教育理念。教育資料與研究，14，74-80。
- Gredler, M.E. (2004)。學習理論與教學應用 (吳幸宜譯)。心理出版社。(1996)
- Borich, G.D. (1996). *Effective teaching methods*. Merrill.
- Bruner, J.S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Harvard University Press.
- Gagné, R.M., Briggs, L.J., & Wager, W.W. (1992). *Principles of Instructional Design*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Little, J.W. (2003). Inside teacher community: Representations of classroom practice. *Teachers College Record*, 105(6), 913-945.
- Pellegrino, J.W. (2017). Teaching, learning and assessing 21st century skills. In S. Guerriero (Ed.), *Pedagogical knowledge and the changing nature of the teaching profession* (pp.223-252). OECD Publishing.
- Piaget, J. (1970). Piaget's theory. In P. H. Mussen (ed.) *Carmichael's manual of psychology* (chap. 9, pp.703-732). Wiley.
- Roth, W.M., Tobin, K., Carambo, C., & Dalland, C. (2004). Coteaching : Creating resources for learning and learning to teach chemistry in urban high schools. *Journal of research in Science Teaching*, 41(9), 882-904.
- Simplicio, J.S.C. (2000). Teaching classroom educators how to be more effective and creative teachers. *Education*, 120(4), 675-680.
- Spiro, R.J., Feltovich, P.J., Jacobson, M.J., & Coulson, R.L. (1991). Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. *Educational Technology*, May 1991, 24-33.
- Tyler, R.W. (1950). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. University of Chicago Press.
- Wood, K.E. (1996). *Interdisciplinary instruction: A practical guide for elementary and middle school teachers*. Prentice Hall College Div.