



教育脈動 電子期刊

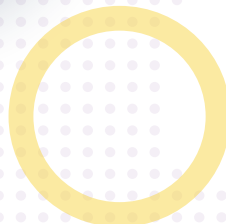
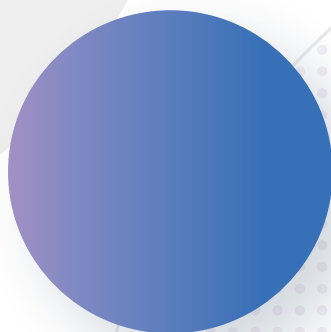
Pulse of Education

與時俱進的
十二年國民基本教育課綱

第 20 期
2025 年 05 月



Vol.20
May 2025



教育脈動電子期刊第 20 期 目錄

主題：與時俱進的十二年國民基本教育課綱

主編的話 / 薛曉華 1

編輯會名單 3

教育解碼

十二年國教課綱的現在與未來：適性揚才、彈性活力與學生基本學力鞏固的平衡挑戰 / 楊秀菁 4

教育交流道

自主學習效益：學校自主學習實施狀況調查 / 張堯卿 11

108 課綱實踐：桃子腳國中小的雙語教育與自主學習探索 / 郭昱晨 16

關於 108 課綱，我們在課堂上的實踐 / 張素惠 22

寰宇教育視窗

從臺灣學生的國際評比表現看 108 課綱 / 李映璇 30

教育新訊

推薦「教育部中小學數位教學指引 3.0」 / 洪詠善 37

國家教育研究院社會情緒學習研究室揭牌：營造幸福學校，實踐健康台灣願景 / 林哲立 39

主編的話

薛曉華 國立清華大學師資培育中心副教授

在教育改革與社會劇烈變遷的交織下，十二年國民基本教育課程綱要（簡稱108課綱）自2019年全面上路，至今已歷經數年淬鍊與實踐。其核心理念——「適性揚才、終身學習」——不僅回應時代的需求，更展現出培育全人、面向未來的教育願景。正如巴西教育家Paulo Freire所言：「教育本身並不能改變世界，但教育能改變人，而人能改變世界。」108課綱正是一場深刻的教育革新，重新思考「為何而教、教什麼、怎麼教」，以培養具備核心素養的學習者，面對未來社會的多元挑戰，展現出自主學習與責任實踐的力量。

本期特別以「與時俱進的十二年國民基本教育課綱」為主題，邀請來自教學現場與教育研究的專業工作者，共同分享課綱實施以來的實務經驗、挑戰與前瞻視野。期盼透過多元觀點的激盪，激發教育現場的創新活力，並為未來教育的發展注入更多可能性。

首先，在「教育解碼」專欄，由國家教育研究院課程及教學研究中心楊秀菁主任撰寫〈十二年國教課綱的現在與未來：適性揚才、彈性活力與學生基本學力鞏固的平衡挑戰〉，探討108課綱的發展現況及未來可能面臨的挑戰，文章除分析探討如何在彈性發展與學生基本學力培養之間取得平衡，同時提出未來課程發展研究的建議。

「教育交流道」專欄中則收錄3篇關於108課綱實施的實務經驗分享。第一篇張堯卿老師所撰〈自主學習效益：學校自主學習實施狀況調查〉，透過實地調查分析自主學習的推動現況與成效，並探討教師與學生在自主學習歷程中的挑戰與收穫。第二篇〈108課綱實踐：桃子腳國中小的雙語教育與自主學習探索〉，郭昱晨校長則以個案學校為例，介紹該校在雙語教育與自主學習推動上的實踐成果相關內容可供其他學校參考。第三篇〈關於108課綱，我們在課堂上的實踐〉，則由張素惠主任分享現場教師在課堂教學的轉變與適應，並反思108課綱帶來的挑戰與契機。

在「寰宇教育視窗」專欄裡，本期特別收錄國際大型教育評比調查專案辦公室的研究文章〈從臺灣學生的國際評比表現看108課綱〉，國家教育研究院教科書研究中心李

映璇助理研究員透過國際評比數據，檢視臺灣學生在108課綱實施後的學習成效，並與其他國家進行比較，以提供教育政策與教學現場更具參考價值的方向。

「教育新訊」專欄則推薦教育部最新發布的《中小學數位教學指引3.0》，由國家教育研究院課程及教學研究中心洪詠善研究員介紹該指引的重點內容與應用方式，期望能協助學校與教師在數位教學領域的發展與應用。此外，本期特別介紹國家教育研究院新設立的「社會情緒學習研究室」，研究室於114年3月27日正式揭牌，課程及教學研究中心林哲立副研究員表示該研究室具有統整、研發、追蹤調查與培訓等任務面向，展現教育界關注社會情緒學習的重要性。

綜觀本期內容，108課綱在教育現場逐漸展現其深遠影響，無論是在課程設計、教學方法，抑或學生的學習樣態上，都描繪出與以往截然不同的新風景。期盼本期的專文與案例分享，能為每一位關心教育的夥伴，帶來實質的參考與啟發。我們也真摯期待，《教育脈動電子期刊》能繼續成為凝聚理念、激盪創新的平臺，與大家一同擁抱教育的多元與可能。五月出刊，恰如暮春時節的花開綠盛，在溫柔光影中綻放希望。我們願與所有教育的耕耘者，共迎這場屬於教育的春天，讓理想在教室裡生根，在孩子心中發芽。

編輯會名單

發行人 林從一（國家教育研究院院長）

總編輯（2024~2025年）

薛曉華（國立清華大學師資培育中心副教授）

編輯委員（2024~2025年）

李惠銘（新北市立桃子腳國民中小學退休校長）

張哲溢（桃園市蘆竹區海湖國民小學教師兼教務主任）

陳世文（國立東華大學教育與潛能開發學系副教授）

陳昫姮（臺北市濱江實驗國民中學校長）

陳榮政（國立政治大學教育學院副院長兼教育學系主任）

黃小萍（臺北市立萬芳高級中學教師）

詹美華（國家教育研究院教科書研究中心副研究員）

劉嘉怡（臺南市立復興國民中學教師）

（依照姓名筆畫排序）

十二年國教課綱的現在與未來：適性揚才、彈性活力 與學生基本學力鞏固的平衡挑戰

楊秀菁 / 國家教育研究院課程及教學研究中心主任

摘要

十二年國教課綱在「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的願景引領下，結合「自發、互動、共好」的基本理念，以「連貫統整」、「素養導向」、「多元適性」、「彈性活力」及「整合配套」作為課綱發展的方向。而依此原則所產出的總綱、領域 / 科目、專業群科課綱及各類課綱，與2020年OECD所公布的課程修訂原則相符合，顯見十二年國教課綱具有前瞻性與未來性。2023年下半年，國教院盤整院內外研究、國際評比、教育部相關調查資料、各界調查（包含媒體、教師團體、學生團體等），輿情分析以及外界來函，建議可在現有的基礎上，以鞏固、精進、前瞻三個面向推動未來的課程發展研究。

關鍵詞：十二年國教、國際評比、現況調查

十二年國教課綱在「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的願景引領下，結合「自發、互動、共好」的基本理念，以「連貫統整」、「素養導向」、「多元適性」、「彈性活力」及「整合配套」作為課綱發展的方向（潘文忠主編，2014：16-21）。而依此原則所產出的總綱、領域 / 科目、專業群科課綱及各類課綱，與2020年OECD所公布的課程修訂原則相符合，顯見十二年國教課綱具有前瞻性與未來性（參見圖1）。

圖1

OECD課程設計原則與十二年國教課綱課程發展特色之比較

OECD 課程設計原則			十二年國教課綱
①	學科內設計原則 Design principles within a discipline	(1)重點 (2)嚴謹 (3)連貫	學習內容、學習表現 探究教學 十二年一貫
②	跨學科設計原則 Design principles across disciplines	(4)可遷移 (5)跨科 (6)選擇	三面九項 核心素養 議題融入
③	校外設計原則 Design principles beyond school	(7)真實 (8)彈性 (9)一致	生活應用 知識、能力、態度 素養導向教學與評量
④	實施過程設計原則 Design principles for processes	(10)參與 (11)學生動能 (12)教師動能	以學習者為中心 自主學習 教師動能

資料來源：OECD（2020）、吳正新（2024）。

然而，OECD的《課程（重新）設計》亦提醒，課程若多年不變，就會缺乏創新概念，無法適應社會變遷（OECD，2020）。2023年下半年，國教院盤整院內外研究、國際評比、教育部相關調查資料、各界調查（包含媒體、教師團體、學生團體等），輿情分析以及外界來函，以了解目前課綱推動的狀況。

各界的調查對於十二年國教的理念、目標，與課程發展的方向大致持肯定態度。例如：《聯合報》於2022年針對全臺666所國中、300所高中教務主任或指定代理人所做的〈全台國高中課綱實施3年現況調查〉指出，十二年國教課綱對於學生的正面影響包括：「學生有更多機會生涯探索」（81.7%）、「課程規劃有利於培養批判思考、邏輯運算等符合未來趨勢的能力」（63.3%）、「學生更願意自主學習」（36%）、「學生更樂於關心國內外公眾議題」（29.3%）等（聯合報，2022）。全國教師工會總聯合會（2023，以下簡稱「全教總」）針對全國高中職教師的調查指出，有59.7%的比例同意十二年國教課綱的實施方向正確，54%的比例同意十二年國教課綱符合未來社會的需求，54.7%的比例同意給十二年國教課綱正面評價。而十二年國教課綱最成功的部分在於讓學生有多元適性的課程、彈性規劃，以利學生進行自我探索與自主學習等。而我國在2022年國際公民素養評比（ICCS 2022）更拿下世界第一，顯見十二年國教的探究學習及素養導向教學符合國際公民教育的趨勢（國教署，2023）。

相較於上述正面評價，在全教總的調查中，同意十二年國教課綱整體規劃合理的比例為50.2%，略高於不同意的49.8%。其中，普通型高中教師不認同的比例則超過五成。而《聯合報》的調查另指出，有72.1%的教務主任或其代理人認為十二年國教課綱對學生的負面影響包括：「學生學力落差擴大」（72.1%）、「課程多元，學生作業量過多」（63.1%）、「新課綱縮減必修時數，學生學力不足」（62.9%）等。

節數規劃與學生基本學力一直是各界爭論的焦點，而相關的國際評比及國教院的研究則提供不同的視角與調查結果。在學生基本學力部分，PISA 2022的調查指出，我國共182校約6,000名15歲在學學生參加施測，此次評量數學、閱讀、科學素養排名均較2018年進步，數學表現平均547分，排名第3名（2018年排名第5名）；閱讀素養平均515分，排名第5名（2018年排名第17名）；科學素養平均537分，排名第4名（2018年排名第10名）；數學、閱讀與科學的表現均優於OECD平均，為PISA評量數位化（PISA 2015）以來的最佳表現（國教署，2023）。另根據國教院所做的臺灣學生成就長期追蹤調查（TASAL），比較2019年舊課綱七年級學生及2023年新課綱七年級學

生在國語、英語、數學、科學及社會領域的學習表現顯示，十二年國教課綱學生在各科目上的表現均優於舊課綱學生。

另外，依據國教院所做的學生調查，¹在各領域 / 科目皆有過半數的學生同意現行的部定節數 / 學分數規劃。在國中教育階段，除社會及自然科學領域選擇「不需調整」為55%外，其餘領域 / 科目認為「不需調整」的比例皆高於六成。在高中教育階段，則各領域 / 科目皆有六成以上的學生認為「不需調整」。在各類型高中，認為目前「各類課程配置適切，不需要調整」的比例皆居該類型首位，在普高為38.3%、綜高為44.3%、技高為38.6%。其次為「團體活動及彈性時間應增加」，在普高為37.8%、綜高為43.7%，與前一選項差距不大。在技高則是「技高專業科目、實習科目學分數應增加」，有32.8%的學生選擇。而選擇「部定必修學分數應增加」者，普高為16.6%、綜高為10.8%、技高為9.4%，僅高於「校訂必修學分數應增加」（普、技、綜共同選項）及「選修課程一般科目學分數應增加」（技高選項）。換言之，相較於增加更多一般科目的修習時間，學生更傾向能適性發展的課程架構（詳見表1、表2）。

表1

普通型高中、綜合型高中課程架構調整意見（複選題）

	普高	百分比	綜高	百分比
各類課程配置適切，不需要調整	484	38.3%	74	44.3%
團體活動及彈性時間應增加	477	37.8%	73	43.7%
選修課程學分數應增加	328	26.0%	43	25.7%
部定必修學分數應增加	210	16.6%	18	10.8%
校訂必修學分數應增加	124	9.8%	14	8.4%

資料來源：楊秀菁等（2024）。

表2

技術型高中課程架構調整意見（複選題）

	技高	百分比
各類課程配置適切，不需要調整	213	38.6%
技高專業科目、實習科目學分數應增加	181	32.8%
彈性學習時間應增加	178	32.2%
團體活動時間應增加	107	19.4%
選修課程專業科目學分數應增加	84	15.2%
選修課程實習科目學分數應增加	69	12.5%
部定必修一般科目學分數應增加	52	9.4%
選修課程一般科目學分數應增加	48	8.7%
校訂必修學分數應增加	22	4.0%

資料來源：楊秀菁等（2024）。

在多元適性與基本學力鞏固之間，不同的調查皆呈現意見分歧的狀況。在上述國教院問卷調查的開放問題中，同樣發現學生一方面希望有更適性的課程規劃與選擇，另一方面則希望有更確切的考試範圍與答案，以利升學準備。基於上述認識，建議未來的課程發展研究可以加強現有優勢，持續培養學生批判思考、運算思維等符合未來趨勢之能力等，讓課程發展更能兼顧學生的基本學力以及核心素養的培養，培養民主價值、創新能力和公義精神的公民，並因應時代變遷、新科技發展，以及國家重要政策，讓課綱推動能與時俱進。

參考文獻

全國教師工會總聯合會（2023年5月25日）。高中（職）階段教育現況問卷調查結果說明—108課綱整體評價。公民行動影音紀錄資料庫。

<https://www.civilmedia.tw/archives/118714>

吳正新 (2024)。評量及學習於跨域課程的實踐 (NAER-2022-022-C-1-1-C1-00)。國家教育研究院。

國教署 (2023年11月28日)。我國參加國際公民教育與素養調查研究 (ICCS) 2022 成果表現。教育部全球資訊網。https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=F6147F23FFB6FD3E

國教署 (2023年12月5日)。臺灣PISA 2022成果發表。教育部全球資訊網。
https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=1A08AD2FC666D4C6

楊秀菁、蔡曉楓、劉欣宜、謝名娟、吳文龍 (2024)。國教一般科目課綱定位、功能與架構之擬議 (NAER-2022-022-C-1-1-B7-01)。國家教育研究院。

潘文忠主編 (2014)。十二年國民基本教育課程發展建議書。國家教育研究院。

聯合報 (2022年6月20日)。全台灣高中課綱實施3年現況調查。聯合報。
https://vip.udn.com/newmedia/2022/12-years-education/poll_3rd/

OECD (2020). *Curriculum (re)design*. OECD.

1 此為國教院《國教一般科目課綱定位、功能與架構之擬議》研究計畫所做的學生調查，目的在了解學生對於十二年國教部定及校訂課程節數/學分數規劃之意見。問卷由課程及教學研究中心研究同仁楊秀菁、蔡曉楓、劉欣宜，助理林欣誼共同研擬。陳穎謙、林欣誼協助問卷資料整理及統計。國中教育階段部分，以112學年度 (2023年8月) 入學之高一生為調查對象，蒐集其對國中教育階段課程之意見。研究問卷建置在國家教育研究院的TASAL計畫調查平台，隨機抽樣全國各公私立高中職符合資格的受測者填寫。問卷將分A、B版 (分就不同領域進行調查)，有效問卷，A卷共1,246份，B卷共1,333份。高中教育階段，主要鎖定111、112學年度入學的大一、大二學生，蒐集其對高中教育階段課程的意見。研究問卷建置在SurveyCake問卷調查

平台，採網路便利抽樣，透過問卷代發公司所建立的樣本母體，將問卷調查連結發送給符合資格的受測者填寫。有效問卷，A卷共1,002份，B卷共1,004份。

自主學習效益：學校自主學習實施狀況調查

張堯卿 / 國家教育研究院課程及教學研究中心商借教師

摘要

國教院課程及教學研究中心，針對從國小至高中職實施自主學習調查，包含1,262份問卷與71場深度訪談，調查結果顯示72.2%的學校已部分實施自主學習。調查資料以5個面向分析，在時間安排方面，多數學校安排1至2節課的自主學習時間。在人力資源方面，新進教師參與教學比例較高，在少子化關係下，學校的空間安排相對充裕，但回應教師增能需求則顯示出不足。學校實施困境有面臨學生動機不足、教師專業能力支持不足、資源缺乏等問題。因此針對上述問題，學校對教育政策建議，包括能建立學習資源支持系統、提升教師教學能力以及逐步培養學生的自主學習意識等面向。

關鍵詞：十二年國教、自主學習、教師增能

壹、學校自主學習工作計畫成效分析

國家教育研究院課程及教學研究中心「基地學校自主學習工作計畫-108課綱自主學習實施狀況調查」於112學年度針對國小、國中、高中、高職等學校進行自主學習實施狀況調查，包含一份詳細的問卷與現場深度訪談，調查對象為現場校長、主任組長以及任課教師。問卷填答卷數1,262件（圖1），學校有安排實施自主學習為911件，占72.2%。深度訪談依職務類別取樣，其中校長24人，主任／組長24人，教師23人（表1）。

圖1

問卷填寫各級學校分配圖

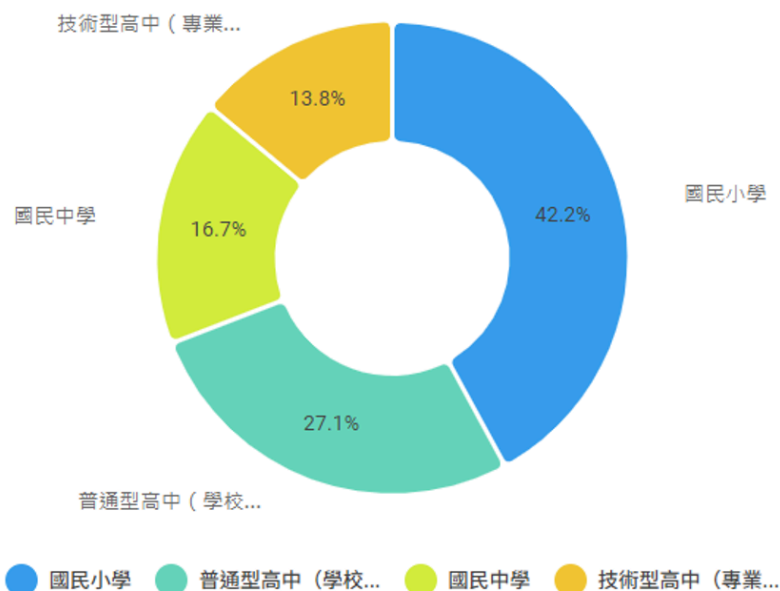


表1

訪談各級學校分配表

		國小	國中	普高	技高	特教	小計
縣市分佈	基隆	1	1	0	0	1	3
	臺北	1	2	3	1	2	9
	新北	3	5	1	1	3	13
	桃園	1	0	3	0	0	4
	新竹	1	1	1	0	1	4
	苗栗	0	0	0	1	2	3
	臺中	2	2	3	0	2	9
	彰化	1	0	0	0	0	1
	嘉義	3	0	0	1	0	4
	雲林	0	0	0	0	1	1
	臺南	2	0	0	0	1	3
	高雄	1	2	2	0	2	7
	屏東	0	1	0	0	0	1
	宜蘭	0	0	0	0	1	1
	花蓮	1	1	2	2	0	6
	臺東	0	0	1	0	0	1
	澎湖	1	0	0	0	0	1
	公私立	公立	18	15	15	5	16
私立		0	0	1	1	0	2
性別	男	9	4	13	4	12	42
	女	9	11	3	2	4	29
非山非市		0	2	0	0	0	2
班級數	12班以下	8	4	2	0	0	14
	13-23班	2	3	0	1	3	9
	24-48班	3	5	9	1	3	21
	49班以上	5	3	5	4	8	25
身份別	校長	7	6	5	2	4	24
	主任/組長	5	4	6	3	6	24
	教師	6	5	5	1	6	23

資料來源：國家教育研究院課程及教學研究中心「113年基地學校自主學習工作計畫-108課綱自主學習實施狀況調查」。

問卷及訪談內容結果以5個面向來做討論，以下分別就每個面向的調查成果分別說明：

一、時間安排：各級學校在自主學習時間多數安排1節課（34.2%）、2節課（27.8%），安排在彈性課程/時間較多。小校時數比大校多（ $3.41 > 2.35$ ），偏遠比一般學校多（ $3.62 > 2.47$ ）。國中實施自主學習時數最少。

二、人力安排：每學期教師參與自主學習教學，人數1-10人（45.9%）、11-20人（23.9%），多數集中由新進教師教學。

三、空間安排：因為少子化的關係下，學校閒置空間增多，所以空間上的安排相對充足，多數學校都以原班教室為自主學習空間（中小學），高中職則以專科教室與圖書館或多元學習教室為主。

四、教師增能：目前有實施教師增能（66.6%），對於未來教師增能需求（80.8%）。

五、外部資源：目前有許多外部資源來自於自主學習相關學習方案如：數位、戶外、分組合作、閱讀、活化等，讓學校在推動自主學習有一定的經費支持，但在部分經費

如：材料費、教師新增鐘點費、教師增能費用等，如果能挹注更多經費的協助，那學校在實施自主學習就能更充實。

貳、學校推動自主學習的困境與教育政策的建議

本次調查有針對目前實施自主時，學校有遇到哪一些的困境以及未來如果全面實施自主時，學校對教育政策有何建議做歸納與整理如下：

一、困境

- (一) 學生動機（與考試無關）與自主學習能力不足。
- (二) 教師自主學習教學專業能力與支持（行政端）不足。
- (三) 資源不足（共備時間、經費）與管理挑戰（空間、人力調度）。
- (四) 升學壓力與教學挑戰（進度）。
- (五) 學校文化（老師沒有共識）與家長期望落差（與升學無關）。

二、學校對教育政策的建議

- (一) 建立更完善的學習資源和支援系統（給人給時間），包括終身學習中心、線上資源系統等。
- (二) 辦理教師教學專業能力提升，協助教師自主學習，理解以學生為中心的學習角色，並學習如何扮演好引導者的角色，以提升教學品質和專業能力。
- (三) 循序漸進的改革策略，從小培養學生的自主學習意識和能力。
- (四) 自主學習實施規範明確和典範分享，解除限制，結合專業發展和素養導向。
- (五) 考招制度適度改變，對家長多加宣導自主學習的好處。

參、後續推動十二年國教自主學習的規劃

本次調查結果分析，可以知道教育現場在實施自主學習有一定的成效，但是也面臨到一些問題，如何幫助現場解決問題，讓自主學習能夠更容易推動，是目前必須處理的關鍵時刻，國教院課程及教學研究中心有以下規劃：

- 一、準備教師增能培訓課程 (NOW)：成立自主學習教師增能工作團隊，發展教師增能工作坊所需要的教材與教法，編成國教院版本的自主學習教師增能教學講義。本培訓課程已從113年8月啟動，目前已有工作團隊近20位專家學者及學校優秀實作教師參與規劃，並於114年1月完成增能工作坊規劃與講義撰寫。
- 二、進行教師增能工作坊、出版自主學習教學指南 (SUPPORT)：透過中心辦理自主學習教師增能工作坊，先行培訓若干在校教師成為種子教師，並編寫自主學習教學指南一書，以備後續全面招募研究合作學校，辦理教師增能培訓所需要的人力資源。於114年4月啟動，6月完成培訓，配合研究合作學校甄選與學校教師培訓成為種子教師，並於114年底出版自主學習教學指南。
- 三、對於未來研究合作學校進行教師增能工作 (FUTURE)：
 1. 預計114學年度針對研究合作學校進行入校協作工作，讓學校有系統性的支持與協助，本團隊可協助研究合作學校教師增能工作坊的辦理與觀摩。
 2. 預計在各階段進行自主學習時提供正確的定義與實施原則，並訂各教育階段學生自主學習學習目標。

108課綱實踐：桃子腳國中小雙語教育與自主學習探索

郭昱晨 / 新北市立桃子腳國民中小學校長

摘要

108課綱強調以核心素養為導向，旨在培養學生跨領域學習能力、解決問題技能及適應未來挑戰的能力。桃子腳國中小作為課綱實踐基地，聚焦於雙語教育和自主學習，運用「內容與語言整合學習」(Content and Language Integrated Learning, CLIL) 模式，將語言學習與學科知識相結合，結合地方特色課程和國際交流活動，促進學生語言应用能力與跨文化素養的提升。自主學習方面，則運用數位科技與情境化教學設計，讓學生能在真實情境中主動探索，提升學習責任感與批判性思維。本研究透過桃子腳國中小的實踐案例，剖析教育創新模式的挑戰與成效，提出未來發展建議，期望為素養導向教育提供具體啟發。

關鍵詞： 雙語課程、自主學習、課堂實踐

隨著108課綱的推行，臺灣教育進入核心素養導向的轉型階段，全面改革教學內容與評量方式，將學生學習聚焦於真實情境中的應用能力與創新解決問題的能力。雙語教育和自主學習是課綱推行的兩大重點，提升學生國際競爭力與學習主動性的使命。桃子腳國中小作為108課綱實踐基地，肩負著推動課綱理念的使命，深化素養導向教學、推動校本課程發展、支持雙語教育推行及促進教師專業成長等核心任務，以下從雙語教育與自主學習，探討桃子腳國中小的成功經驗與未來挑戰。

一、雙語教育的實踐與策略

108課綱的雙語教育著眼於語言能力與學科知識的同步發展，採用CLIL作為核心理念，讓語言學習超越傳統語言課堂，直接融入學科教學中。桃子腳國中小自110學年度起，推行《部分領域課程雙語教學》，運用CLIL模組結合地方特色課程，開設雙語體育、雙語童軍等體驗式課程，學生在學科知識學習的同時提升英語应用能力，逐步達成課綱所提核心素養的目標，讓學生透過英語指令學習運動技巧與規則，不僅提升語言運用能力，也深化對學科知識的理解與應用。

此外，學校以「雙語國際」為願景，推出「生活英語、課室英語、跨國連結」三大策略，逐步構建學生的語言基礎與國際視野。積極與美國、日本、韓國及印度締結姊妹校，設計為期14天的國際見學計畫，學生不僅參與當地學校課程，還以homestay寄宿家庭的形式深入體驗異國文化，實現沉浸式語言學習。這種設計讓學生在真實語境中運用語言，增強跨文化敏感度與國際競爭力，雙語教育不僅成功培養學生的語言能力，更助其發展批判性思維、創造力與文化理解能力。

二、國家雙語政策挑戰與應對

為全面推動雙語教育實踐，臺灣政府根據《2030雙語政策》投入大量資源，積極提升教育體系的國際化與均衡發展。自2021年起，教育部規劃在四年內投入100億元，致力於在2030年前達成全國三分之一中小學於部分領域實施雙語教學的目標。然而，在政策推行過程中，仍面臨多項挑戰，包括資源分配不均、雙語師資短缺，以及教

材設計與教學策略需重新調整等問題（黃琇屏，2021；廖偉民，2020；穆柏安，2023）。其中，偏鄉地區因缺乏英語學習環境與專業資源，雙語教育的推行難度尤為顯著。為應對這些挑戰，教育部推出「師資多元管道」計畫，著力於培養非英語科專業的雙語教學能力，並與國際教育機構合作，推行境外師資培訓與認證，提升教師雙語教學的專業水平。同時，教育部亦協助偏鄉及資源相對不足的學校整合資源，提供師資增能與教材研發的支持。此外，透過政策調整，逐步擴大雙語教育試辦學校的範圍，致力於強化資源分配的公平性，促進教育機會的均等，確保雙語教育能在不同地區的學校間持續推進與落實。

國中階段學生因受升學歷力及學科負擔影響，雙語課程的實施面臨諸多挑戰。傳統教學模式以課本內容與考試導向為核心，難以滿足雙語教育對情境化教學及綜合能力培養的需求。此背景下，教師的教學信念與自我效能感成為雙語教育推行成效的關鍵因素。根據Menken與García（2020）的研究，當教師相信雙語教學能有效提升學生學習表現時，其對自身教學能力的信心及創新教學的動力會顯著增強。這種積極信念不僅促使教師在課堂中運用更多創新策略，也對學生的學習成效產生深遠的正面影響。因此，為成功推動雙語教學，培養優秀的雙語師資是不可或缺的關鍵。

三、桃子腳國中小雙語課程之實踐經驗

桃子腳國中小在雙語教育的實踐中，特別重視教師專業成長、教材設計與數位工具的應用，展現了創新教學模式的多樣化與實效性。新北市推動的《新北市雙語實驗課程領航計畫》、《新北市雙語策略聯盟》、《新北市雙語中長程計畫》及《新北市國際教育白皮書》為學校的雙語教育提供了堅實的政策支持與推動基礎。為有效解決雙語師資短缺問題，學校以「雙語教師專業發展」為核心策略，採取以下措施：

(一) 成立雙語教師社群：雙語教師社群定期舉辦雙語教學增能工作坊，幫助教師提升教學能力，取得雙語教師資格，並積極鼓勵校內教師參與海外研習，透過實踐吸取國際先進的雙語教學經驗與創新課堂設計。

- (二) 跨校合作與經驗分享：推動跨校合作，促進教師之間的專業交流與共同成長，並透過舉辦公開觀課活動，讓教師觀摩並學習其他學校的雙語教學模式與策略。這不僅有助於教師專業能力的提升，也促進了雙語校本課程的研發與創新。
- (三) 國際合作與文化交流：與日本、韓國、美國和印度建立姊妹校合作關係，設計沉浸式學習活動。例如，與美國學校合作的14天交流計畫中，學生參與當地課程並寄宿於家庭，透過沉浸式語言學習與文化體驗，提升跨文化敏感度及國際視野。
- (四) 開設國際教育社團：邀請雙語或外籍教師參與課程設計與教學輔導，提升教學多元化，浸潤式英語學習環境，讓學生在實際語境中進行互動學習，提升口語表達能力。
- (五) 善用數位化與創新教材策略：學校將雙語教學融入校本課程，設計結合學科知識與語言學習的內容與語言整合學習 (CLIL) 課程，應用多元數位學習工具與平台，將教學內容數位化，方便學生隨時瀏覽教學影片與參與互動練習，不僅讓學生能反覆學習課堂內容，加深理解與記憶更有效提升學習效率。
- (六) 研發雙語多元教材：結合地方特色與學生需求，透過教師社群的合作，共同研發雙語教材，確保教材內容的適切性與實用性，進一步提升教學效果，為雙語教育的實施提供具體而有力的支持。

四、自主學習的推動與策略

自主學習 (Self-Regulated Learning, SRL) 強調學生在學習過程中的主動參與與責任感，學生需具備設定學習目標、選擇適合策略及反思進程的能力。桃子腳國中小以108課綱核心素養為指導框架，開發出結合真實情境的課程模式，實現學習的深度遷移。

- (一) 課程設計與實踐案例：桃子腳國中小將自主學習的核心概念融入課程，透過專題探究與戶外走讀，讓學生從課堂延伸到真實世界。例如「專題探究課程」結合跨學科

學習，學生基於個人興趣選擇研究主題，完成資料蒐集、分析與成果發表的學習任務，這樣的設計不僅鍛鍊學生的問題解決能力，還深化學科知識的應用。

(二) 數位科技與應用：學校充分利用數位學習工具，設計數位化課程幫助學生深入理解複雜概念。學習管理系統 (LMS) 的使用讓學生能根據自身需求調整學習進度，教師則能透過數據分析提供個性化的學習建議，這種數位化的支持不僅提高學習效率，還促進學生的學習責任感與自主性。

(三) 體育自主學習的創新模式：體育課程中，自主學習元素被充分運用。Hula Hut Relay活動為例，學生需合作建構呼拉圈結構，同時解決團隊問題，學校鼓勵學生錄製運動表現影片，進行反思與改進，並設計學習日誌記錄學習歷程，這些策略不僅促進學生的體能與合作能力，也強化時間管理與自律性。

(四) 學生學習歷程檔案：依據學生自身需求設定目標 (如提升籃球技術或學習新的運動規則)，在活動中不斷反思與調整學習策略，學生透過錄製影片分析運動表現，結合教練與同學的反饋進行改進，學習日誌的應用幫助學生記錄進展並進一步反思學習成果。學生在活動後，進行學習總結與反思，透過自我評估確認目標達成度並制定改進計畫，數位平台如Padlet讓學生隨時共享資源，反思日誌與學習檔案則幫助學生記錄學習歷程。

五、未來展望：深化教育創新

108課綱的推行帶動了教育現場的深刻轉型，其成功實施需要更強的行政支持與跨校合作，藉此提升資源整合的效能，並有效促進教育目標的落實。在雙語國際教育與自主學習的未來發展中，桃子腳國中小將以「教師專業增能」、「多元課程評量」與「教學模式創新」為核心投入更多心力，實現全面的教育提升。學校計畫聚焦於教師專業增能，透過建立跨校教師專業發展社群，持續進行課程研發與教學觀摩，促進教師專業成長。同時，將雙語教學與國際見學交流課程相結合，讓學生在創新實踐中運用語言，透過自主學習模式增強選擇、決策與責任感。這些課程結合引導式對話和數位工具，使學生真正成為學習的主人，進一步培養其批判性思維與解決問題的能力。此外，課程設計

更多跨文化交流活動，強化學生的文化理解力與適應力，並探索AI技術在教育中的應用，讓學生具備「數位素養」與「數位品格」能力。

參考文獻

黃琇屏 (2021)。公立中小學雙語教育實施現況與挑戰。臺灣教育評論月刊，10 (12)，6-11。

廖偉民 (2020)。臺灣公立國小推展雙語教育之探討。臺灣教育評論月刊，9 (9)，90-96。

穆柏安 (2023)。淺談國民中學雙語教育。臺灣教育評論月刊，12 (1)，145-148。

Menken, K. & García, O. (2020). Constructing translanguaging school policies and practices. In CUNY-NYSIEB (Eds.), *Translanguaging and transformative teaching for emergent bilingual students: Lessons from the CUNY-NYSIEB Project* (pp. 25-40). New York: Routledge.

關於108課綱，我們在課堂上的實踐

張素惠 / 新北市立漳和國民中學主任

摘要

本文探討了漳和國中在108課綱實施過程中的實踐經驗。首先，教師們對108課綱的實施感到擔憂，尤其是在如何開發校訂課程方面。漳和國中藉由參與國教院專案計畫，提早成立課程社群，逐步發展出符合學校特色與需求的彈性課程。尤其在自主學習方面，學校設計了為期三年的課程，旨在提升學生的學習策略與專題探究能力，並將自主學習的策略應用在學科上。此外，學校也結合當地資源，發展如「文史踏查話枋寮」等校訂課程，讓學生透過實地走讀了解在地歷史，並將課本內容與社區歷史相結合。最終，透過這些實踐，學生不僅能夠提升歷史知識，還能培養提問、批判思維及生活應用能力。

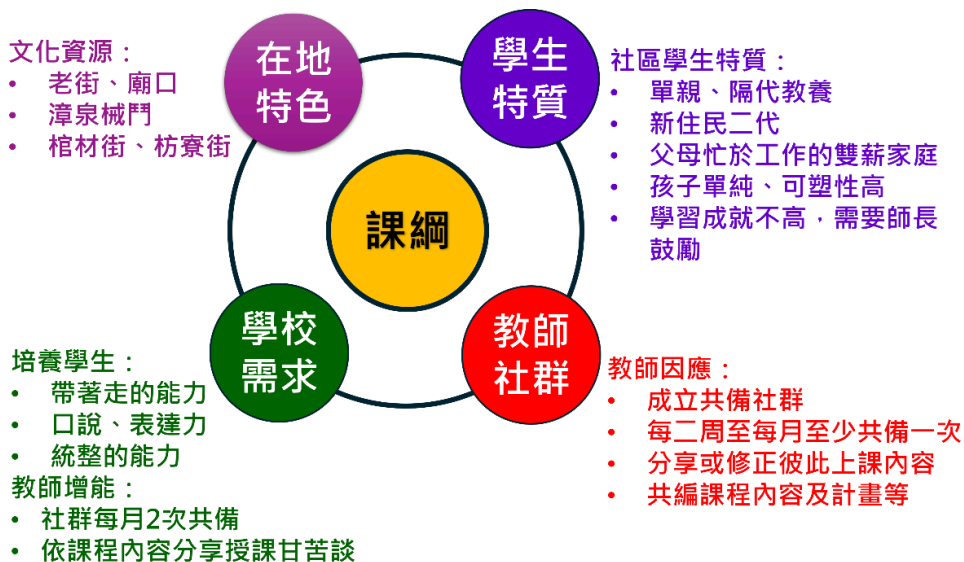
關鍵詞：108課綱、部定課程、校訂課程、彈性課程、自主學習

一、從基層教師的擔心中實踐

話說108課綱實施的那一年，著實讓基層教師擔心不已，記憶猶新的是校訂課程和部定課程的差別，校訂課程有幾節課？要怎麼產出這些課程？就在大家的疑慮和擔心中，漳和國中因為參加國教院專案計畫，在107學年度，成立校訂課程社群，社群夥伴從社區走讀中，運用在地文化資源，編寫了「文史踏查話枋寮」；更從學生的特質著手，了解漳和的孩子需要自主學習的能力，因此從基地班的實驗，請社群夥伴運用各種學習策略，最後完成七、八年級彈性課程「自主學習在漳和」學習策略篇和專題探究篇。一路上，我們感受到108課綱可以因應學校的需求發展校本課程，漳和國中也呼應108課綱：結合在地特色、學生特質和學校需求，發展出漳和國中的校訂課程。發展校訂的彈性課程（如圖1）。

圖1

作者繪製108課綱漳和國中彈性課程編寫元素



二、漳和國中彈性課程簡介

(一) 自主學習在漳和

漳和國中就在國教院專案計畫的陪伴下，編寫了為期2年的「自主學習在漳和」的彈性課程（如圖2）。七年級學習策略篇從學生入學了解圖書館，並教導學生使用漳和圖書館和國家圖書館的館藏資料；並利用番茄鐘實例和領域課程內容教孩子相關閱讀理解策略及筆記術；最後銜接八年級課程教小孩做Google問卷和簡報製作。

八年級是一學年的專題探究課程，透過訂定研究主題，為什麼要做這個題目？研究目的、研究動機、尋找相關文獻資料，使用的研究方法以及資料收集閱讀、分析、統整、統計等，最後產出小論文和專題簡報。

圖2

作者繪製「自主學習在漳和」彈性課程內容



(二) 文史踏查話枋寮

因應108課綱增加了歷史考察內容，加上課綱精神課程安排與生活情境結合，因此在與社群夥伴溝通後，決定發展以在地特色資源，透過社群老師邀請在地耆老，實地走讀社區，了解可編寫的課程內容以及可供學生訪談的商家或廟宇，繪製枋寮老街踏查地圖（如圖3）。

圖3

作者繪製「文史踏查話枋寮」課程踏查圖



透過走讀社區，學生訪問商家或廟宇，讓學生在七上的宗教信仰和械鬥民變單元時，可以更理解族群間的械鬥以及原鄉的信仰。

期待透過學校教師社群的共備、共編彈性課程，透過學生的走讀社區和訪問商家、耆老時，能夠培養孩子的表達能力、統整能力等未來適應社會能帶著走的能力。

三、在學科中融入自主學習的策略—以歷史科為例

(一) 八年級歷史：家族與婦女角色的轉變

在實踐彈性課程的路上，也利用了學科的學習，培養學生有效的自主學習策略。以歷史科為例：八年級的「家族與婦女角色的轉變」，教師融入SDGs性別平等元素，讓師生共同探究與描繪婦女角色在中國歷史上的轉變歷程（如圖4），學生透過中國歷史上著名女性在當朝的故事，思辨歷史事實與傳說的差異。

圖4

中國婦女角色的轉變歷程 (圖為陳亭安繪製)

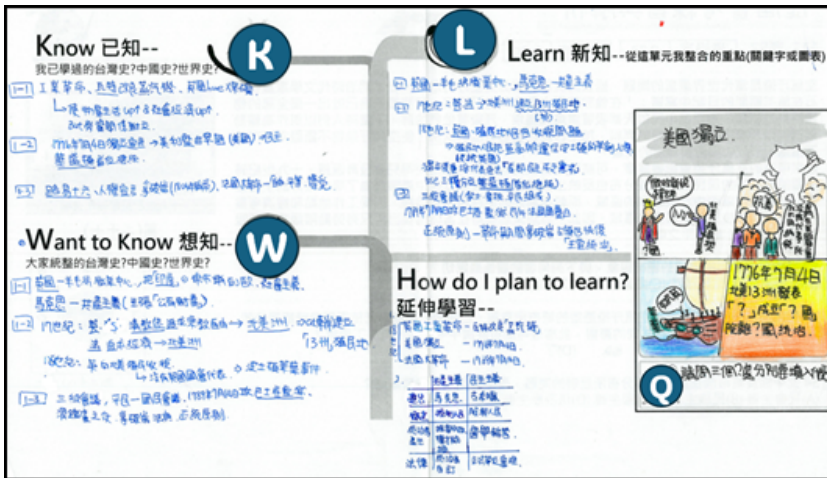
 <p>我不是狐狸精</p>	<p>妲己--被史家耽誤的女人 從甲骨文卜辭及婦好墓出土文物，商代王室女性的地位很高，商朝王后並不只是養育子嗣，她要代替丈夫主持重大祭祀，可以參與政治、帶兵作戰。中研院還原歷史真相，妲己並非深宮嬪妃，更不是九尾狐狸，而是穿著戎裝協助丈夫打仗的女將軍。問題來了-司馬遷為什麼黑妲己是上古壞女人、禍國女妖姬呢？</p>		<p>武則天--武氏14歲被唐太宗召入宮為才人，號「武媚」。太宗死後，人感業寺為尼。唐高宗即位，復召武氏入宮，拜昭儀。她與當時的王皇后、蕭淑妃產生後宮矛盾。永徽六年(655)，高宗立武氏為皇后。中國歷史上唯一的女皇帝，掌握政權達幾十年，為維護唐朝的強盛和統一。</p>
<p>It's a fake</p> 	<p>褒姒--被歷史冤枉的女人 烽火戲諸侯，經後人考證--當時根本沒烽火台 歷史學家到底為什麼要黑這些美女?傳說西周末年周幽王，為博褒姒一笑，點燃烽火台，戲弄諸侯，導致犬戎攻破鎬京，周幽王點燃烽火求救，諸侯沒有到結果犬戎殺死了周幽王，俘虜褒姒。</p>		<p>慈禧太后的菜單--葉赫那拉爾兒 --慈禧太后，燕窩萬字全銀驕子，燕窩壽字五柳雞絲，燕窩無字白鴨絲，燕窩禮字蘭鴨湯，中間四味菜合起來是「高壽無疆」四字錦詞，號稱：紫禁城唯一的男子漢開啟現代中國的皇太后。</p>
	<p>落雁昭君--和親匈奴的美女 相傳入宮時，她沒有按照習俗賄賂毛延壽，結果肖像被故意醜化，才讓皇帝一直沒注意她的存在，讓她成了「深宮怨婦」。直到「昭」，也就是遠嫁匈奴單于已成定局，漢元帝才驚覺後宮有位絕世美女，大怒之下斬了毛延壽。</p>		<p>秋瑾--自幼對武術深感興趣。她幼年時隨母親和兄妹回家鄉紹興生活，除了一般的刺繡外，秋瑾異常喜歡跳躍騰挪，經常天亮時一人跑到府邸後山練習，無師自通打出了一套拳法和劍法。</p>

(二) 九年級歷史：第一次世界大戰與戰間期課程

九年級第一次世界大戰與戰間期課程，教師透過自主學習KWLH學習單讓學生找出課本內容的關鍵字，透過預習了解課本內容重點，完成KWLH學習單，上課前老師批改學生預習作業，統整學生的已知、想知和新知，並依學生的需要，在課堂上作補充、銜接與整合，協助學生對該單元的歷史做全面的理解 (如圖5)。

圖5

KWLH預習學習單 (圖為陳亭安繪製)



四、結論

108課綱，讓老師思考如何活用教學策略幫助學生的學習與提問，並透過與學生生活密切相關的教學設計，引導學生有效的學習。

(一) 學生回饋

在協助我們對歷史課的理解部分，老師教我們從課本關鍵字連結，幫我們了解歷史的脈絡，在畫桌遊卡時，幫助我學會提問。尤其從校訂課本提到：「咸豐9年（1859年）發生漳泉大械鬥，枋寮、瓦窯被毀，所以這個地區就出現『有應公廟』（今中和區廣福路71巷）」（如圖6），我們就直接去社區實查，透過走讀社區，聽著老師說很多年前這條街發生的史事，回到學校後我們畫出心中想像的漳泉械鬥，這樣的學習（桌遊卡），讓我覺得有趣又能記憶（如圖7）。

圖6

作者拍攝有應公廟圖



圖7

漳泉械鬥桌遊卡 (圖為陳亭安繪製)

<p>Q--請問枋寮街漳泉械鬥的地點? 為什麼?</p>	
<p>A-- 1.廣福路七十一巷有應公廟 2.這裡因為漳泉械鬥死去的人最多，就近掩埋後，再蓋廟供奉。</p>	

(二) 家長回饋

家長說：「在漳和國中，學校因應學生的需要讓學生走讀社區了解在地文化、還有自主學習課程培養統整、口說能力，課堂上又有KWLQ的自主學習和提問策略，就是培養小孩『一輩子都可以受用的錦囊工具』」。

108課綱，透過我們的課堂實踐，展現了基層教師對教育的理想，以及對學生的期待。回首過去，感謝國教院專案計畫團隊的陪伴，逐一化解我們的擔心，協助我們編寫、出版學校的校訂課程，期待未來我們仍能對教學保有年輕時的初衷，以孩子為主體的教學熱忱。

參考文獻

張素惠（2019）。107年度國中組優選教案_走讀中和「話」枋寮。臺灣學研究中心。

<https://wwwacc.ntl.edu.tw/ct.asp?xItem=67796&ctNode=2294&mp=5>

張素惠（2022）。探究歷史知名女性-平反女子無才便是德。真善美教學資源分享網。

<https://goodlife-edu.com/探究歷史知名女性平反女子無才便是德/>

從臺灣學生的國際評比表現看108課綱

李映璇 / 國家教育研究院教科書研究中心助理研究員

摘要

國際評比是什麼？要比什麼？它跟我國的課綱和教育政策有什麼關係？近三年適逢我國參與之國際評比調查陸續公布調查結果，除了關心我國學生在各項調查的表現外，國際評比調查亦反映我國學生在當代課綱與教育政策中的表現。本文將從我國學生在各項國際評比調查之結果來認識各項國際評比以及課綱與教育政策和學生表現之關係。

關鍵詞： 國際大型教育評比調查、108課綱、PIRLS、PISA、ICCS、ICILS、TIMSS

壹、國際大型教育評比調查簡介

目前全球性國際大型教育評比調查（以下簡稱國際評比）主要由二大機構主辦，其一為國際教育成就評量學會（International Association for the Evaluation of Educational Achievement，簡稱IEA），主要規劃並辦理「國際數學與科學教育成就趨勢調查」（Trends in International Mathematics and Science Study，簡稱TIMSS）、「促進國際閱讀素養研究」（Progress in International Reading Literacy Study）、「國際公民教育與素養調查研究」（International Civic and Citizenship Education Study，簡稱ICCS）、「國際電腦與資訊素養研究」（International Computer and Information Literacy Study，ICILS）等調查研究；其二為經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development，簡稱OECD），主要規劃並辦理「國際學生能力評量計畫」（Programme for International Student Assessment，簡稱PISA）等調查研究。各調查研究有其聚焦領域，該領域涵蓋學生於基礎學科之表現，包含閱讀、數學、科學等；亦有因全球社會經濟發展趨勢而著重之公民教育、電腦與資訊素養等知識、技能與態度。此外，除了針對學生在學校學習狀況與表現之調查，亦針對教師之教學與專業發展等之相關調查研究。我國自1999年起，第一次參加IEA所辦之TIMSS後，陸續參加其他大型調查。目前持續參與之大型調查包含IEA所辦之TIMSS、PIRLS、ICCS和ICILS，以及OECD所辦之PISA。表1羅列我國過去與現在參與之國際評比調查。

表1

我國過去與現在參與之國際評比項目

主辦機構	IEA				OECD
調查名稱	TIMSS	PIRLS	ICCS	ICILS	PISA
調查領域	數學、 科學	閱讀素養	公民教育 與素養	電腦與資訊 素養	閱讀、數學、 科學
調查對象	四年級、 八年級	四年級	八年級	八年級	15 歲學生
參與調查年度	1999	2006	2009	2023	2006
	2003	2011	2016		2009
	2007	2016	2022		2012
	2011	2021			2015
	2015	2026			2018
	2019				2022
	2023				2025

貳、最近一期臺灣學生的國際評比表現

近三年各項國際評比調查紛紛公布最新一輪的調查結果，包含PIRLS 2021、PISA 2022、ICCS 2022、TIMSS 2023和ICILS 2023。臺灣學生在這幾項評比調查皆表現亮眼，為國際所知。以下簡述臺灣學生在這四項國際評比調查之表現結果。

一、PIRLS 2021

PIRLS為每五年一次針對四年級學生的閱讀素養的調查，PIRLS 2021為我國第四次參與。PIRLS 2021施測時間受COVID-19全球疫情影響，我國學生在57個國家及地區參與國中排名第7，雖表現持平，但在疫情停班或停課的影響之下，仍屬不易（國教署，2023c）。在閱讀素養的表現中，我國學生在閱讀說明文的表現優於故事體；而女學生在閱讀表現皆優於男學生，與歷屆一樣（國教署，2023c）。

二、PISA 2022

PISA為每三年一次針對15歲學生於閱讀、數學和科學領域之調查，每一輪的調查皆有主測及輔測領域。PISA 2022以數學為主測領域，閱讀與科學為輔測領域。在81個

國際 / 經濟體參與之PISA 2022，我國學生在數學領域排名第3，科學領域排名第4，閱讀領域排名第5，此表現為自2015年PISA採數位化測驗以來，臺灣學生的最佳表現。此外，PISA 2022的施測時間前後深受COVID-19全球疫情影響，而臺灣學生能在疫情的影響中有如此亮眼的表現，也讓OECD認可並於國際報告中指出臺灣為具有韌性的教育體系（國教署，2023a）。

三、ICCS 2022

ICCS 2022為此評比之全球第三輪調查，亦為我國第三次參加，主要探討八年級學生之公民教育，包含公民認知、公民態度與公民參與等面向。在24個參與國家中，臺灣學生在多個關鍵領域取得全球最高分，包括公民知識面、支持性別平等、移民權利及各族群平等權利的態度（國教署，2023b）。此外，臺灣學生對環境保護表現出積極的態度，並且在公民機構的信任度上高於全球平均水準。而在數位科技的發展與影響中，臺灣學生亦能善用數位工具和社群媒體了解或參與政治，並表達自己對公共事務的想法（國教署，2023b）。

四、ICILS 2023

ICILS 2023為此評比之全球第三輪調查，我國為首次參加。ICILS主要針對八年級學生在電腦與資訊素養的表現，包含運算思維（Computational Thinking，簡稱CT）與電腦與資訊素養（Computer and Information Literacy，簡稱CIL）。調查結果顯示，臺灣學生的運算思維面向在24個參與國家中排名第1，且電腦與資訊素養面向在34個參與國家中排名第4；此外，臺灣男女學生在運算思維的表現無顯著差異，而在電腦與資訊素養面向則為女學生表現顯著優於男學生（國教署，2024a）。值得注意的是，此次的調查結果亦顯示臺灣學生電腦與資訊素養的整體表現與家長教育程度、家長職業或家庭電腦資源等家庭社經背景因素之關聯低於國際平均，表示我國的資訊科技教育無論就學生性別或家庭社經背景而言，具相當教育公平性（國教署，2024a）。

五、TIMSS 2023

TIMSS為我國最早參加之國際評比調查，每四年一次針對四年級與八年級學生進行數學與科學的調查，TIMSS 2023為我國第七次參與。調查結果顯示，我國四年級學生在58個參與國之數學與科學表現分別排名第2與第3，八年級學生在44個參與國之數學與科學表現皆排名第2；此外，TIMSS 2023亦納入環境意識評量，而我國四年級與八年級學生在此評量之表現遠高於國際平均，顯現長年於校內推動環保意識的努力（國教署，2024b）。與前幾輪的調查相似的是，我國四年級與八年級學生雖在數學和科學表現不錯，但不喜歡數學或科學，或是對自己的數學或科學能力沒信心的百分比仍高於國際平均；不過整體而言，對數學和科學的學習興趣較上一輪調查略提升，顯示我國仍需對提升學生在數學與科學領域的學習熱情面向努力（國教署，2024b）。

參、從臺灣學生的國際評比表現看108課綱

從前述PIRLS、PISA、ICCS、ICILS、TIMSS的評比調查結果可知，這些評比調查內容涵蓋了閱讀、數學、科學、公民與數位科技，且調查對象包含了中小學學生，因此評比的調查結果可作為我國課綱與教育政策的診斷參考依據。我國自2019年起實施十二年國民基本教育課程綱要（以下簡稱108課綱）以來，迄今已逾五年多，各界對此課綱有諸多期待與想法；就前述所提之國際評比與108課綱相較，不難發現其共通性，包含數位科技的應用、探究與實作的重要性與以學習者為中心的教育模式。以下提供此三點與我國108課綱連結之說明：

一、數位科技的應用

數位科技的應用涵蓋不同程度，包含基本的數位工具操作技能、透過數位工具學習或創造，而至辨別數位工具所提供資訊的可信性等，皆為數位科技應用的重要一環。PIRLS 2021、PISA 2022、ICCS 2022、ICILS 2023與TIMSS 2023皆採數位化測驗，亦即學生需能夠操作數位工具（例如電腦或平板）以完成作答，這表示學生必須具備基本的電腦與資訊素養，方能完成測驗任務。更進階的數位科技應用則在ICCS 2022的調查，其中包括了解學生透過數位工作參與公共事務與辨別網路資訊真偽等的題項，以及ICILS 2023直接評量學生的運算思維（國教署，2023b、2024a）。在108課綱中，國

中小的生活科技領域即強調學生應具備使用數位工具的能力、能夠透過數位科技培養批判思考的能力、能夠善用數位科技實踐創意與設計的能力等，尤其以小學著重對數位科技產品的認識與應用，中學以利用數位科技進行實作、設計與社會參與等活動（教育部，2014）。因此我國於課綱中所強調學生對數位科技應用須掌握的程度，一一反映於我國學生在國際評比的表現中。

二、探究與實作的重要性

從國際評比調查結果來看，我國學生在各領域的認知表現佳，在實作與應用的方面已較過去提升，但仍有進步空間。尤其與數學和科學相關的調查結果顯示，學生擁有豐富的數學和科學知識，但要如何將所學應用於日常生活，需要教師提供示例與機會，讓學生得以透過教師引導、自我練習、實驗室操作等方式，在過程中探索，從錯誤中學習；從一連串的探究歷程中理解知識應用於日常生活的價值，方能培養學生的批判思考能力，並帶動學生的創新能力。108課綱除了在高中階段強調社會與自然領域的探究與實作課程，亦明定從小學階段開始，各單元至少設計一項探究活動，且每學期至少規劃一個探究與實作之主題（教育部，2014）。透過增加學生探究與實作的機會，引起學生學習動機，勇於接受各類的學習挑戰。

三、以學習者為中心的教育模式

由OECD主導的PISA為素養導向之評量，而由IEA主導的PIRL、ICCS、ICILS、TIMSS則為課程導向之評量。但無論是哪一機構所主導、研發的國際評比，從其題目設計與題型，皆可看出學生在作答時需要能夠運用系統思考、解決問題、創新應變、公民意識、媒體識讀等能力。而這些能力不僅是學生在快速變遷的未來社會中重要的生存能力，更是108課綱所強調需培養學生的核心素養。如此以學生為中心所規劃出的課程與評量，方能透過一次次校內學習的機會，磨練面對未來社會的關鍵能力。

108課綱的訂定反映了臺灣社會的變遷以及培養具全球競爭力人才的必要性，而這些課程綱要的核心原則植根於全人教育，強調促進學生的主動性、互動能力及社會責任感（教育部，2014）。其終極目標則是培育具有終身學習與適應能力的人才，以應對

快速變化的全球環境。從我國學生近年在國際評比卓越的表現來看，108課綱的訂定與實施確實帶動了教師教學與學生學習上正向的改變，也顯示108課綱的內涵符合國際社會發展趨勢。同時，也希冀在此趨勢下，我國學生的各項能力能持續發展與精進。

參考文獻

教育部 (2014) 。十二年國民基本教育課程綱要：總綱。

[https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/288/\(111學年度實施\)十二年國教課程綱要總綱.pdf](https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/288/(111學年度實施)十二年國教課程綱要總綱.pdf)

國教署 (2023a) 。臺灣PISA 2022成果發表。教育部全球資訊網。

https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=1A08AD2FC666D4C6

國教署 (2023b) 。我國參加國際公民教育與素養調查研究 (ICCS) 2022成果表現。

教育部全球資訊網。https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=F6147F23FFB6FD3E

國教署 (2023c) 。我國參與促進國際閱讀素養研究 (PIRLS) 2021成果。教育部全球

資訊網。https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=EEACE633825FBC27

國教署 (2024a) 。我國參加國際電腦與資訊素養研究 (ICILS) 2023成果發表。教育

部全球資訊網。https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=758C900F0438D732

國教署 (2024b) 。我國參加國際數學與科學教育成就趨勢調查 (TIMSS) 2023成果

表現。教育部全球資訊網。https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=ECD69C466BB78A47

推薦「教育部中小學數位教學指引3.0」

洪詠善 / 國家教育研究院課程及教學研究中心研究員

摘要

隨著數位科技與人工智慧 (AI) 迅速發展，AI數位的使用已逐漸改變我們的日常生活，也促使教師們在教育現場的教學方式必須不斷創新與精進，不斷進化，本篇由本院課程及教學研究中心洪詠善研究員 (本指引3.0版之計畫主持人 / 總編輯) 撰寫之指引推薦，將帶您進一步了解教育部於113年8月22日公布的「中小學數位教學指引3.0」，期待共創更美好的教育發展。

關鍵詞： 教育部中小學數位教學指引3.0、數位教學

《中小學數位教學指引3.0》是教育部因應生成式人工智慧 (Generative AI) 和數位科技的迅速發展推出的指引。主要目的在於支持教師應用數位工具與AI素養教學為核心，幫助教師設計與實施數位教學，促進學生的學習成效與提升AI與數位素養。本指引延續前兩版的基礎內涵，新增生成式AI的應用指導與風險管理原則，致力於創造個人化、適性化及平權的數位學習環境，落實優質教育目標。

本指引涵蓋六大主題。首先，闡述了數位學習的最新趨勢與願景，包括實現數位學習平權、個人化學習及適性化的創新教學模式的目標。其次，深入探討數位素養、數位學習與數位教學三大概念，幫助教師掌握這些核心概念並融入教學實踐。此外，指引針對生成式AI的應用提供具體建議，包含在備課、教學和評量中的運用策略，同時提醒教師注意相關倫理與安全議題。本指引還提供中小學不同學科領域的數位教學示例，從實務出發協助教師創新教學方法，並說明如何建構地方與學校層級的數位支持系統。

為幫助教師設計與實施數位科技與AI輔助教學與融入學科學習，本指引提供多元的教學示例。例如，教師可利用數位工具輔助將抽象概念具體化，讓課堂更加生動有趣。學生可以通過數位學習平臺進行個性化學習，獲取即時回饋與學習路徑建議。指引還鼓勵師生應用數位協作工具，共同完成跨學科專題研究，提升學生的問題解決能力與合作能力。

《中小學數位教學指引3.0》是每一位教育工作者在數位轉型過程中的重要資源。指引每個單元設計社群共同探究實作與延伸閱讀的任務資源，期待教師社群運用本指引，了解數位教學趨勢、內涵，以及如何創造豐富且多元的學習經驗，與學生共同探索數位科技與AI帶來的機會與風險挑戰，成為終身學習者。

推 動 中 小 學 數 位 學 習 精 進 方 案 入 口 網 ：

https://pads.moe.edu.tw/pads_front/index.php?action=download

國家教育研究院社會情緒學習研究室揭牌：營造幸福學校，實踐健康台灣願景

林哲立 / 國家教育研究院課程及教學研究中心副研究員

摘要

為因應數位時代學習環境變遷與學生心理健康挑戰，教育部頒佈「社會情緒學習中長程計畫」，於此計畫下，國家教育研究院成立「社會情緒學習研究室」，並於今（2025）年3月27日正式揭牌，期盼未來透過統整國內外實踐經驗、研發課程與指引、長期追蹤調查與培訓學校領導人與種子教師等任務面向，營造幸福學校，實踐健康台灣願景。

關鍵詞：社會情緒學習中長程計畫、社會情緒學習、健康台灣

在「健康台灣」的國家政策藍圖下，為因應數位時代學習環境的變遷與學生心理健康等挑戰，教育部於今（2025）年2月頒布「社會情緒學習中長程計畫」，在此中長程計畫下，國家教育研究院（以下簡稱國教院）成立「社會情緒學習研究室」，專責研發與推動工作。3月27日國教院於臺北院區10樓國際會議廳舉行研究室揭牌典禮，邀請立法委員、教育部代表、大學研究機構學者、非營利組織代表，以及學校校長與教師共襄盛舉，分享推動經驗並展望未來發展。

本次活動適逢國教院成立14週年，院長林從一表示，社會情緒學習的理論與實務旨在培養孩子的自我理解、自我管理、人際互動及決策能力，為全人教育不可或缺的一環。林院長進一步指出，「社會情緒學習中長程計畫」得以順利完成，有賴顏慶祥副院長的領導、林哲立副研究員的全力投入，以及國立臺灣師範大學陳學志教授的大力協助。未來，研究室將致力於研發教學指引、發展評估工具、進行長期調查、培訓學校領導人與種子教師，並深化國內外交流與協作，以營造幸福學校，朝向「健康台灣」的目標邁進。

教育部學生事務及特殊教育司司長吳林輝指出，近年來兒少心理健康議題日益嚴峻，社會情緒學習作為一種思維與方法，協助營造幸福學校與友善校園；他表示，此中長程計畫能迅速推動，得力於國教院的研究基礎，研發團隊在三個月內即完成計畫草案，後續也將成立協作委員會提供政策實施建議。此外，吳司長提到我國推動社會情緒學習並非從零開始，已有多所學校將相關課程納入校訂課程，研究室的成立將有助系統性的研發與推動，進一步實現政策目標。

監察委員范巽綠則表示，此計畫為教育部「健康台灣」政策下的重要舉措，有助於提升學生心理健康、社會情意素養及教育品質。立法委員吳思瑤，雖因立法院議程未能親臨，亦特別傳達對研究室的高度期許。

揭牌儀式後，接續舉行「社會情緒學習中長程計畫規劃理念與實踐展望座談會」，由顏慶祥副院長主持，邀請多位專家進行深度對談。座談會中，林哲立副研究員指出，社會情緒學習的實務可增益素養導向教學以及教學評量的實施，此外目前多數教材來自

國外翻譯，需要支持教師社群的協作與增能，以提升本土適切性。國立臺灣師範大學社會情緒教育發展研究中心主任陳學志則提到，研究顯示25-40%的學生數學成績受情緒影響，若能減少對失敗的恐懼，學習成效將有所提升，並強調社會情緒學習並非與學科教學對立，而是相輔相成，有助於提升學生學習成效。

國立臺北教育大學正向發展與社會情緒學習中心主任林偉文指出，該校已設立社會情緒學習學分學程，並規劃「幸福力微學程」，希望從師資培育階段開始，奠定未來教師的相關能力，並提升其幸福感。臺灣芯福里情緒教育推廣協會創會理事長楊俐容則分享多年推動經驗與實施成效，強調跨系統資源整合的重要性，期待未來能串聯相關體系，擴展情緒教育課程，讓更多學子受益。

國教院社會情緒學習研究室的任務涵蓋多個面向，包括統整國內外實踐經驗、研發符合本土需求的課程與指引、實施長期追蹤調查、培訓學校領導人與種子教師，以上各項任務需要匯聚各單位的能量與資源，方能發揮綜效，實踐「健康台灣」的願景。

教育脈動電子期刊

第二十期 2025 年 5 月 出刊

創刊年月：2015 年 2 月

出版者：國家教育研究院

發行人：林從一

總編輯：薛曉華

主編：薛曉華

執行編輯：林于郁

助理編輯：王惠瑩

地址：23703 新北市三峽區三樹路 2 號

電話：(02)7740-7852；傳真：(02)7740-7870

網址：<https://www.naer.edu.tw/>；<https://pulse.naer.edu.tw/>

定價：每期新臺幣 110 元

刊期：每年 1 月、5 月、9 月出版

GPN：4811400005

ISSN：2411-409X

版權所有·翻印必究

Copyright@2025 National Academy for Educational Research



除另有註明·本刊內容採「姓名標示~非商業性~禁止改用」創用授權條款。
Unless otherwise noted, the text of this journal is licensed under the Creative Commons "Attribution-Noncommercial-No Derivatives" license



國家教育研究院

NATIONAL ACADEMY *for* EDUCATIONAL RESEARCH



教育脈動網站

ISSN 2411-409X



9 772411409000

GPN 4811400005

00110



定價 110元