

從 UDL 開展教育系統重塑 (3)

從教學設計排除課程銜接產生的障礙



|| 陳清義 中華民國中小學校長協會理事長

|| 李亦欣 臺北市立大學師資培育及
職涯發展中心兼任助理教授

■ 學生少子化，
補救教學卻越來越多人

延續前兩期本專欄〈從 UDL 開展教育系統重塑〉系列的討論，本文聚焦於補救教學政策在少子女化背景下的長期發展與矛盾現象。教育部為配合十二年國民基本教育，鞏固學生基本學力，自 2006 年起推動「攜手計畫－課後扶助方案」；2013 年整合為「國民小學及國民中學補救教學實施方案」，並進一步推行「課中補救」政策，期望讓學生在學習歷程中獲得更即時、適切的支持；2019 年起，教育部將「補救教學」更名為「學習扶助」（教育部，2019），以凸顯其以學習支持為核心之政策意

涵，而非僅止於事後補救。

根據教育部國民及學前教育署（2015）的說明，學習扶助主要針對因前一階段學習成效不足，影響現階段學習表現的學生，透過多元策略與彈性課程提供基礎學力補強，以協助學生銜接現有課程並提升自信與動機。這項政策自 2006 年推動以來，已近二十年，逐漸演變為我國中小學教育的重要支持措施。然而，在實際推動歷程中仍存在多項挑戰。

施喻琰、施又瑀（2023）指出，推動學習扶助的常見問題包括：（一）家庭教育功能不彰，孩子學習

動機不佳；（二）教學人員專業知能不足、教學策略不夠鮮活；（三）學習扶助未能跳脫窠臼，削弱學生學習動力；（四）延宕補救教學，累積挫敗感降低學習動機；（五）篩選測驗中落後學生比例偏高，凸顯教學績效不彰；（六）行政負荷壓力沉重，欠缺教育課責機制。這些問題顯示，學習扶助在理念上強調「協助學習落後

學生」，但在實務上卻仍面臨體制性的侷限。

依據教育部（2025）預算總說明及（2026）預算書，自 2023 年至 2026 年間，學習扶助的開班校數、班級數、受輔學生人數及人次均呈現上升趨勢（詳見表 1）。

表 1 2023 年與 2026 年教育部學習扶助開班比較表

項目	學校 / 學生類型	2023 年度 實施成果	2026 年 預算	差異 (2026 至 2023)
一、學習扶助開班校數	國小	2,517 所	2,518 所	1 所
	國中	812 所	813 所	1 所
	合計	3,329 所	3,331 所	2 所
二、學習扶助開班班級數	國小	43,245 班	45,812 班	2,567 班
	國中	14,215 班	14,695 班	480 班
	合計	57,460 班	60,507 班	3,047 班
三、學習扶助受輔學生人數	國小	154,493 人	160,546 人	6,053 人
	國中	56,351 人	58,283 人	1,932 人
	合計	210,844 人	218,829 人	7,985 人
四、學習扶助受輔學生人次	國小	299,825 人次	316,707 人次	16,882 人次
	國中	106,830 人次	111,831 人次	5,001 人次
	合計	406,655 人次	428,538 人次	21,883 人次

資料來源：教育部 2024 年和 2026 年預算書，筆者自行整理。

從表 1 可見，儘管少子女化導致整體學生數下降，學習扶助的規模卻不減反增，此矛盾現象值得進一步探討。當班級規模縮小、師生比改善、教育資源更為集中時，理論上學生應該能獲得更充分的支持，學習落差應隨之縮小。然而，事實卻顯示「學習需再加強之學生人數持續增加」，這不僅反映現行補救教學可能存在調整必要，亦顯示教育體系內部更深層的結構性矛盾：正常的教學歷程是否真正有效？課程設計是否仍隱含著對「平均化學習者」的假設？

從 UDL (Universal Design for Learning) 的觀點來看，這並非單純的教學執行問題，而是源於系統設計的侷限。當課程、教材與評量機制未能充分考慮學生的差異性，學習障礙便會在制度中被不斷複製。要真正縮短學習落差，教育改革應將焦點從「事後補救」轉向「事前預防與設計」，亦即在課程起始階段即預先辨識並降低潛在學習障礙，讓每位學生在學習起點即被看見與支持，進而提升整體學習參與與學習成效。

UDL 揭櫫：學習障礙部份原因來自教育系統

UDL 3.0 的理念進一步揭示，學習障礙的形成不僅來自學生個人的能力差異，也深受教育體系內部的設計影響。根據筆者整理的〈UDL 指引 2.2 vs 3.0 差異對照表〉（陳清義、李亦欣，2026a），新版指引特別強調「學習障礙具有系統性與結構性來源，不僅存在於個體層面，亦來自學習環境中的制度性限制與潛在偏見。」例如：教材編輯、課程流程順序及學習風格的選擇。

在教學現場中，教師固然能透過研習與觀課精進課程設計與教學策略，並依據班級學生的差異調整教學方法。然而，若教材本身的設計與編排帶有結構性限制，即使教師再努力，也難以徹底排除學習障礙。由於教材需經國家審定，因此其內容具有系統性影響力，若能在設計階段導入 UDL 原則，便能從制度層面減少潛在障礙。換言之，教材作為教育系統的核心載體，應成為推動公平與促進學習可近性的關鍵起點。在九年一貫課程實施期間，筆者曾分析當

時的國民小學數學教材編輯狀況（陳清義，2020）與國語教材編輯狀況（陳清義、蔡佩娟，2021），後續針對十二年國民教育課綱實施後的教材，亦進行了數學教材（陳清義，蔡佳儒，2024）與國語教材（陳清義、蔡佩娟，2024）的分析。從上述分析可得知：

（一）國語教材分析 （2014－2018 年）

針對 2014 年至 2018 年間逐年出版的各版本國語教材，筆者對課本後附的生字表進行縱貫性研究。結果發現：第一階段（1 至 2 年級）的生字量符合常用字 700 至 800 字的標準。然而，第二階段（3 至 4 年級）中，有一個版本未達 1,500 字的最低標準，且無一版本達到 1,800 字的水準。此外，第一到第八冊中，三個版本共同的生字僅有 760 字。進一步分析課本內文中標記的新詞，發現各版本之間相同的新詞，三個版本累積的結果也只有 121 個新詞。這意味著學生在不同版本間的語文經驗落差明顯，導致理解與識字層次的不一致。

（二）國語教材分析 （2019－2022 年）

針對 2019 年至 2022 年間逐年出版的各版本國語教材進行縱貫性研究，分析課本後附的生字表。結果發現：第一階段（1 至 2 年級），各版本生字量雖皆超過常用字 700 字的規範，但均未達到認識常用國字 1,000 字的水準；第二階段（3 至 4 年級），各版本雖達最低標準的 1,200 字，但皆未達到認識常用國字 1,800 字的水準。進一步分析各版本間的共同生字，累計第一至第八冊，僅有 779 字為三個版本所共有。再就課本內文標記的新詞學習量進行分析，各版本累計第一至第八冊，僅有 159 個新詞為三個版本共同出現。上述結果顯示，教材間的核心內容重疊率低，影響學生的學習銜接。

（三）數學教材分析 （九年一貫課程）

針對 2014 年到 2017 年九年一貫課程時期的數學教材進行分析，發現許多同年級應出現的學習指標並未編入教材中，且各指標在各版本的出

現比例差異甚大。教師需留意：若某階段學習指標未出現於教材中，或班級中有轉學生，學生在學習重要概念時，容易產生理解斷層。

（四）數學教材分析 （十二年國教課程）

針對 2019 年至 2022 年依十二年國民教育課綱出版的數學教材進行分析，第一、二冊各版本學習內容占比大約一致；然自第三、四冊起，各版本間的差異逐漸浮現，兩冊的分配占比出現不一致。進入中年級後，更有部分學習內容條目在同一年級中完全未編入任何版本教材，導致學生在核心概念的建立上可能出現缺口。

綜上所述，UDL 的觀點提醒我們：學習障礙並非來自學生個人能力不足，而是教育體系在教材設計與課程規劃上忽略多樣性與連貫性所造成的結果。若能在教材審定與設計階段導入 UDL 思維，預先考量與評估不同學生的學習需求，便能從根本上減少補救教學的需求，讓教育公平從課程設計的起點開始落實。

三 從源頭減少補救教學的需求

儘管學生總數因少子女化而逐年下降，但根據教育部歷年預算書的資料，學習扶助的開班校數、班級數與受輔學生人數卻持續上升。此現象反映出教育現場在課程設計與政策執行上可能存在結構性問題，也促使我們思考：現行的學習扶助推動方式與常態教學成效，是否亟需重新檢視與調整？

UDL 指引 3.0 版指出，學習障礙的產生不僅來自個體差異，更深受教育環境中的制度性障礙與偏見影響，例如：教材編輯的架構、課程流程的順序安排，以及學習風格的單一化取向等。從前文對國小數學與國語教材的分析可見，教材設計確實存在系統性問題，例如：

（一）國語教材字詞量與版本差異

國小國語教材在不同版本間，生字和新詞的共通量極低，且部分版本生字學習量未達到建議規範，導致學生語文學習經驗斷裂。



（二）數學教材內容與比例差異

國小數學教材在不同課綱時期的分析中，發現有學習內容指標未編入教材或不同版本間的學習內容占比不一致的現象，使學生在學習遞進上可能出現理解缺口。

這些系統性教材障礙的存在，可能造成學生學習落差的累積，進一步影響補救教學的需求。若以偏差化教材為基礎進行統一測驗，測驗效度

與公平性亦將受到質疑。結果便是越來越多學生被判定為「需要補救」，而是「需要更完善的課程與教材設計」。

四 教育改革之建議方向

（一）從教育系統本質上排除課程障礙

既然 UDL 指出系統性障礙是學

習困難的來源之一，應從教材審定著手，系統性地減少教材編輯所造成的學習障礙。

（二）調整學習扶助政策焦點

應思考將政策重點從「課後或課中補救」轉向「優化常態教學和教材」，減少學生因教材或測驗設計不當而產生的學習落後，從源頭避免或減少補救教學的需求。

（三）加強教師在課程流程上的專業知能

透過研習與觀課來強化教師的教學課程流程，並教導教師在班級中整合教學策略以適應學生的不同學習風格。

（四）借鑒 UDL 三大理念設計教學活動

根據 UDL 核心精神，在教學設計上應提供多元表徵、多元行動與表達及多元參與方式，以滿足多樣化的學習需求，從而減少需要補救的學生人數。✕

參考文獻

- 施喻琰、施又瑀（2023）。推動學習扶助的常見問題與解決策略。臺灣教育評論月刊，12（11），98-103
- 教育部（2019）。國民及學前教育署學習扶助標準作業流程手冊。取自 <https://priori.moe.gov.tw/index.php?mod=rdm/index/content/sop>
- 教育部（2025）。預算總說明——中華民國114年度。取自 <https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/14/relfile/9519/96014/a1a47101-a9b5-41b3-b315-d52144a0964f.pdf>
- 教育部（2026）。115年度教育部單位預算案。取自 <https://depart.moe.edu.tw/ED4400/News.aspx?n=AB41F38CAF8CBF24&sms=E3E6A1F67FF5F2EE>
- 教育部國民及學前教育署（2015）。測驗結果報告應用宣導影片-(2/7)補救教學的理念與目標。國民小學及國民中學學生學習扶助科技化評量系統。取自 https://www.youtube.com/watch?v=hRDCj5E_PQw&list=PLWmUjbGsNdtDJeuhPR7o-JBoZ9S6_ouT&index=2
- 陳清義（2020/10/25）。分析國民小學數學教科書各能力指標配比的啟示。臺北市教育e報，第957期。
- 陳清義、蔡佩娟（2021/01/06）。分析國民小學國語教材看補救教學的必然與應然。臺北市教育e報，第961期。
- 陳清義、蔡佩娟（2024）。92年課綱與108年課綱之國民小學國語文課本生字語詞量比較。2023北市教學力，頁133-135。臺北市政府教育局。
- 陳清義、蔡佳儒（2024）。92年課綱與108年課綱之國民小學數學各版本學習內容分析。2023北市教學力，頁137-144。臺北市政府教育局。
- 陳清義、李亦欣（2026a）。從UDL開展教育系統重塑（1）要補救教學，還是讓每個學生一開始就學好？師友雙月刊，第655期，頁90-96。

