

南投縣適性教學之實踐與探究—以國小為例

溫富榮

南投縣草屯鎮中原國民小學校長
國立暨南國際大學教育政策與行政學系博士生

趙元炤

南投縣草屯鎮土城國民小學總務主任
國立臺中教育大學社會科教育學系碩士

一、前言

十二年國民基本教育課程綱要，以「成就每一個孩子~適性揚才、終身學習」為願景，兼顧個別特殊學求、尊重多元文化與族群差異、關懷弱勢群體，以開展生命主體為起點，透過適性教育，激發學生生命的喜悅與生活的自信，提升學生學習的渴望與創新的勇氣，善盡國民責任並展現共生智慧，成為具有良好社會適應力與應變力的終身學習者，期使個體與群體的生活和生命更為美好。因此，對於相對文化較為不利的南投縣而言，如何在常態編班教學現場上，因應學生異質性高的問題，而採取適當且個別化的適性化教學方案，是一個相當值得探究的議題。

二、適性教學之析論

（一）適性教學意涵

「適性教學」是適性教育(adaptive education)的一種措施，其基本的涵意是指應用不同的教學措施，以配合一群體中個別學習者的能力、需要或興趣。適性教學(Adaptive Instruction)的「適」是教學過程中的因應作為，而「性」則是指學生的人格特質。適性教學(Adaptive Instruction)是指教學的過程能配合學習者能力、興趣與需要，而作因應與導引式調整。

在現階段教學現場上，有效的教學策略必須是適性的，亦即在學習過程中設計的教學系統，能敏銳的根據學習者過去與臨場表現而變化(Atkinson, 1972)。因此，採取適性化教學的基本原則是根據學習者的學習情境，在教師可以控制的範圍內，權宜的改變教學策略，利用各種不同的教學方法，啟發學習者的學習慾望，激起他們創造性的思考，促使自我控制，增益個別的學習效果，最後達到教師預期的教學目標。

（二）適性教學模式

適性教學的方式可追溯至孔子的因材施教和西方蘇格拉底(Socrates)的詢問法。然而在正規學校中適性教學的具體實行則始於二十世紀初葉的文納特卡制

(Winnetka plan)、道爾頓制(the Dalton plan)。一九六〇至一九九〇年之間比較著名的則是性向處理互動模式(Aptitude-Treatment Interaction Model, ATI)、精熟學習(mastery learning)模式。

教育心理研究者對適性教學提出不同的闡釋，其中較具代表性的釋義如 Cronbach & Snow(1969)提出的「某種教學措施的決定，應根據學習前對學習者特殊性向的分析，如果先有某種區分學習者性向或能力的基準，則教學的措施始能成為配合學習者特殊性向的有力處方」。

現今的適性教學模式則常以對比形式出現，如鉅觀適性式(macro-adaptive approach)和微觀適性式(micro-adaptive approach)教學之分，前者是教師在學習前先依據學習者單一的或多重的性向將全班分為二至三組，然後引導各組學習者在不同措施下進行學習。後者是在學習進行中根據個別學習者的性向和其在學習中的表現而隨時調整教學處方，如電腦教學模式。

三、南投縣適性教學之實踐模式

南投縣國中小多數位處偏鄉或文化不利地區，相較於都會地區學校而言，學生異質性更高，進行個別差異化的適性教學更顯重要，而國立臺中教育大學 108 年度因材網適性教學計畫正可以電腦教學方式提供南投縣教師最佳適性教學模式。以下針對參加本次計畫之國語文組中心學校為對象進行探究與論述，以了解因材網適性化教學在南投縣的實踐現況。

本年度適性教學計畫適用因材網的教學模式，共計有單元式診斷與補救、縱貫式診斷與補救、翻轉教室、自主學習等四種類型可以採用，其進行方式分述如下：

(一) 單元式診斷與補救

教師在進行每單元的課程教學完後，由學生登入系統進行單元診斷測驗，而後教師根據診斷測驗的內容，針對個別學生對於該單元學習的弱點、盲點，自主性進行觀看影片與練習題練習，以進行個人化的適性補救教學模式，此即單元式診斷與補救類型。

(二) 縱貫式診斷與補救

課程進行的模式與單元式診斷教學相同，但測驗的範圍除了目前單元的能力指標外，更向下診斷先備的能力指標，讓教師可以經由此模式進行學生個別化的

縱貫式診斷，尋求學生學習困難發生點，再由學習困難發生點開始觀看影片與練習題以進行自主性補救教學。

(三) 翻轉教室

教師在使用因材網進行教學時，可藉由系統指派任務功能，指定學生於課前自主完成概念的學習與練習題練習，課間也可以使用互動式教學元件輔助教學與進行討論，課後學生也可以透過系統提供的功能複習教學內容。實驗操作時實驗組進行翻轉實驗教學，對照組為團班教學，並控制兩組學生教學時間相同

(四) 自主學習

由教師依進度安排學習單元後先進行診斷測驗，瞭解學生對該單元內容的學習程度，再由教師指定學習目標進行學習，學生們透過分組進行組內共學與組間互學活動，最後再由教師解答學生的個別問題與澄清學習上的迷思概念、給予個別化回饋與進行課程總結性教學、課程的延伸課程教學等。透過此一模式亦能比較利用平臺，進行自主性學習與傳統自主性學習的學習成效差異性。

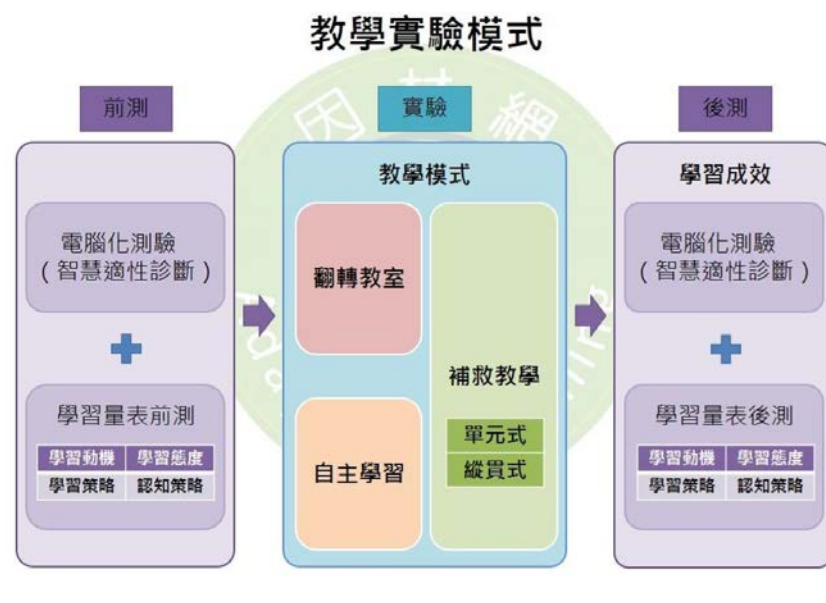


圖 1 適性化教學實驗模式

南投縣本年度參與計劃的中心學校即以翻轉教室類型進行實驗教學，亦即實驗組進行翻轉實驗教學，對照組為團班教學，並控制兩組學生教學時間相同，期盼學生透過此一教學模式達到適性教學的目的。

四、南投縣國語文適性教學之實踐策略

南投縣共計有七所國小參加適性教學計畫，其中以參與國語文適性教學之學校校數居多，茲將實踐策略分述如下：

(一) 辦理適性教學推廣研習工作坊

南投縣因地域限制，透過因材網的使用可以加以克服，為推廣適性教學，教材研發中心學校須辦理兩場次的工作坊，邀請具備因材網適性教學經驗的講師進行近距離的互動與分享，進而達到推廣使用的目標。

(二) 設計適性教學教案，並進行教學實驗及教學觀摩

教材研發中心學校搭配因材網國語文教學單元設計相對應的適性教學教案，區分實驗組及對照組，進行準實驗設計的教學實驗，並邀請輔導教授到校進行全校性的教學觀摩分享，以探討適性教學之成效，作為後續課程推廣修正之基礎。

(三) 進行適性教學推廣與輔導

本於適性教學推廣與輔導理念，每所教材研發中心學校需尋找一所種子學校進行搭配，中心學校需輔導種子學校進行適性教學單元實驗教學，並產出實驗教學教案，透過實驗教學探討適性教學之成效。

(四) 培育適性教學種子教師

藉由因材網適性教學實驗課程的推廣，提升教師適性教學的基本知能與教學經驗，各教材研發中心學校、種子學校及適性教學教師社群需培訓出二位種子教師，以擔任協助因材網使用推廣教學的專業師資，提升適性教學的具體推展成效。

(五) 定期舉辦輔導座談會議

為落實因材網適性教學推廣成效，提升教師教學輔助系統應用與操作知能，教材研發中心學校須邀請所屬輔導教授出席參與輔導座談會議，針對因材網實際使用上的現況與困境給予適當的建議與回饋，透過每次的輔導座談進行教學模式的滾動式修正，以提升學校計畫推動、教師應用便捷性、學生課程學習力之效益。

(六) 參與計畫會議

為掌握計畫推動進度與執行效益，各教材研發中心學校須派代表出席參加進度會議，透過彼此間的定期分享與座談，集思廣益以修正適性實驗教學推動策略，以具體實踐因材施教網適性教學推廣應用的目標。

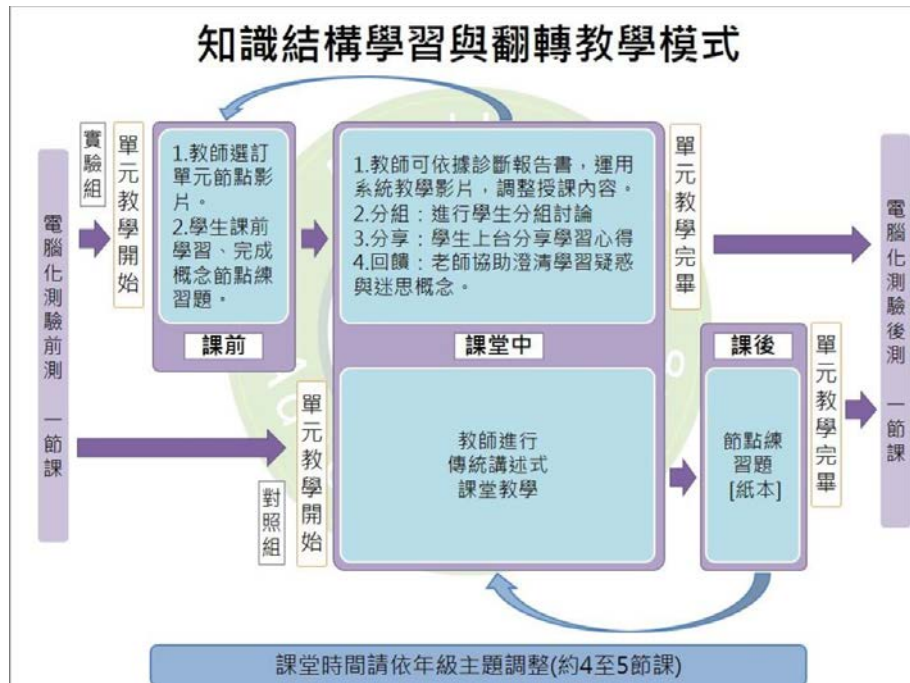


圖 2 因材施教網適性翻轉教學模式

五、結語

南投縣以偏鄉小校、文化不利學校居多，且受地域距離限制，學生文化刺激較少、異質性高，學習資源較為有限，城鄉差距相當顯著，透過因材施教網適性教學課程的推廣應用可以提供一個有效的解決策略，讓學習可以不再受地域、家庭、師資等不利因素的影響，以達到十二年國教課程綱要「成就每一個孩子~適性揚才、終身學習」的教育願景。

參考文獻

- 李咏吟(2000)。Adaptive Teaching (Instruction)。國家教育研究院辭書。
- 黃政傑、張嘉育(2010)。讓學生成功學習：適性課程與教學之理念與策略。課程與教學季刊，13(3)，頁1~22。
- 國立臺中教育大學(2018)。108 年度適性教學教材研發中心學校甄選計畫。

