

學術著作◆大專用書

新教學理論 與策略

—自由開放社會中的個別化教學與後個別化教學—

林生傳—著

五南圖書出版公司 印行



學術著作 ◆ 大專用書

新教學理論與策略

——自由開放社會中的個別化教學與後個別化教學

林生傳 著

美國威斯康辛大學哲學博士
國立高雄師範大學教育研究所教授
國立高雄師範大學教育學系主任

五南圖書出版公司 印行

新教學理論與策略

作 者 / 林 生 傳

出 版 者 / 五南圖書出版有限公司

地 址：台北市和平東路二段339號4樓

電 話：7055066（代表號）

傳 真：7066100

劃 撥：0106895-3

局版台業字第0598號

發 行 人 / 楊 榮 川

排 版 / 茂榮印刷事業有限公司

製 版 / 和鑫照相製版有限公司

印 刷 / 鴻岳印刷事業有限公司

裝 訂 / 信成裝訂行

中華民國 77 年 7 月初版一刷

中華民國 79 年 2 月初版二刷

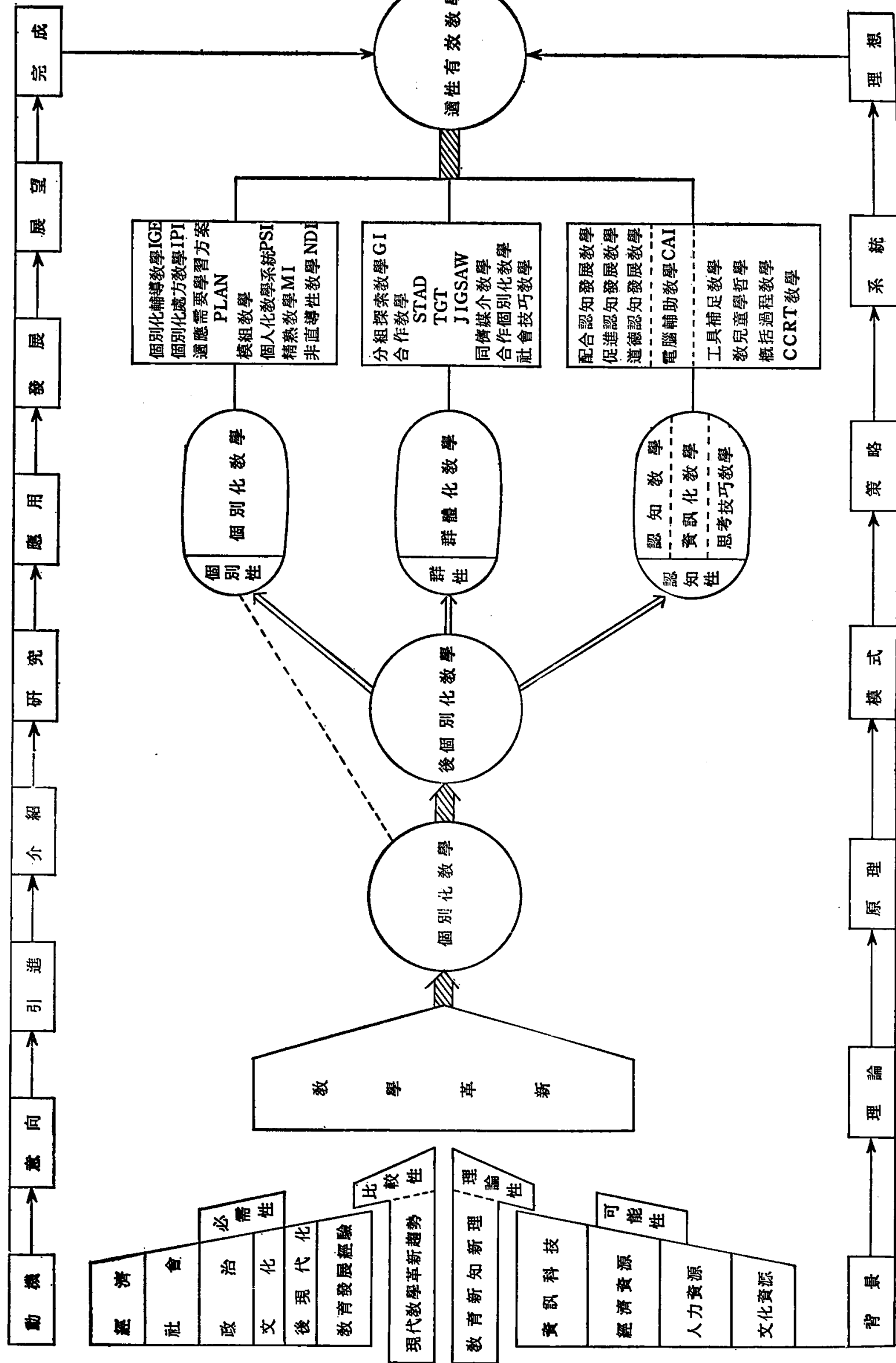
中華民國 81 年 6 月初版三刷

中華民國 84 年 7 月初版四刷

ISBN 957-11-0047-1

基本定價 5.6 元

（如有缺頁或倒裝，本公司負責換新）



序



馬克吐溫 (Mark Twain) 說：「當你手中唯一的工具是一把鐵鎚的時候，世界上所有的東西，在你看來，都變成了鐵釘。」同樣的，一位教師如果僅僅得使用講述法，所有的學生，在你的心目中，都是或應是最忠實的聽講者；苟有學生不如此者，就不是學習的料子，應被唾棄；所有學生都是或應是逆來順受者，不聽話的或懷疑者，就是叛逆者，應予譴責；所有學生都被看成是知識的採購者，沒有資本採購的就是知識的貧民。我們的學校、我們的家庭、我們的社會有無這種「壞」學生？有無這種叛逆者？有無這種知識的貧民？

今天我們生存的社會不容許我們製造太多的知識貧民，也不容許我們有太多的叛逆者或學習工廠的廢料？因為我們是生存在二十世紀的臺灣社會，一個邁向富裕、繁榮、自由、與開放的現代化社會，因此，我們的教學要革新，要創新。

教學縱然亟待革新，可是誰來關心教師有無機會認識教學的創新？誰來提供教師這些創新教學的資源？直至目前為止，我們提供給教師的機會與資源尚嫌欠缺，也就因為如此，而有此書之作。

本書探討創新的與革新的教學，並且有系統地介紹現代新的教學策略、模式、與系統，俾讀者對於新的教學理論與實際能夠獲得一個正確的認識與清晰的印象。作者在三十三年前開始學教育，歷經各級師範教育，歷任小學、初（國）中、高中教師，大學助教、講師、副教授至今之為教授，對於教學之無法突破創新夙多所感觸，最近十年

來利用國外進修之便，特別關心教學之力求現代化。本書不僅是作者過去二十五年執教鞭生涯的心得，而且是最近十年來致力於教學革新研究的結果。本書所探討的始於個別化教學，但超出狹隘的個別化教學，而以統合目前最合乎時需與最具價值的所有創新教學為旨趣，所以是一種「後個別化教學」(post-individualized instruction)。其基本取向則為適性以求有效；分開之，包括「個別化教學」，「羣性化教學」，與「認知教學」；合之，則以「適性教學」(adapting instruction)一以貫之；要之，皆以促進成材適性盡性有效為依歸。

本書從義理架構來說，先由檢討目前我國現實社會的變遷實況開始，揭開教學革新的必要性與可能性，再借鑑現代一般教學發展趨勢，據以定位當前新的教學於「適性教學」；復解析革新教學之原理與設計原則，接着對個別化教學、羣性化教學、認知發展教學、資訊化教學、思考技巧教學分別探討教學創新的理論基礎及設計原理，並分別搜集具有代表性的教學模式、策略、方法二十三種，逐一介紹，說明其原理、設計要點、教學系統、實用策略，並分別加以評論。最後並基於新教學研究與發展的必要性，勾劃研究的方向，並提出範例現身說法，供教學研究者的參考，期展望理想的教學於來茲。其架構圖示如前。

從形式結構上來看，本書分為十章，第一章緒論；第二章革新教學的理論；第三章教學理論與革新原理；第四章新的教學之設計策略與方法；第五章個別化教學的理論與設計；第六章個別化教學的模式與系統；第七章羣性化的教學；第八章、第九章均為認知教學，分別探討認知發展教學、資訊化教學，與思考技巧教學；最後，第十章則以探討新教學的研究、發展、與應用總結。

本書為師範院校學生與現任教師，以及教育研究學者而寫。師範

院校學生可以與傳統的教學方法並用為教學原理的教科書，俾能正確認識並熟習現代化的教學理論、原理、策略、設計、模式與系統，使你學習得周全完美。至於正從事教學工作的現任教師，在時光隧道裏，已經習慣於某種特定的教學，看不到也想不到隧道之外別有洞天，本書可以為你開啓一個可以遨遊展翅的天空，使你的教學才華能夠盡情流露發揮。對於教育研究者而言，本書提示教學革新取向，介紹與評析各種具有代表性的模式與策略，最後並對研究舉例現身說法，可能使你從中得到教學創新的理念與導向，可以避免迷失與枉費光陰，速見研究的成果。

本書的完成，要感謝曾經共事過的高雄師院同仁與所有愛護我的朋友；也感謝曾修過「個別化教學設計」的師院教育系歷屆同學，使我由「教學相長」而不斷進步，我也不忘懷美國威斯康辛大學若干位教授，他們給我不少的啓示。當然對內人及三位子女以各種方式來支持我與協助我，更由衷感謝。

最後，由於五南圖書出版公司楊董事長榮川先生對出版文教作品的熱誠與積極，使得本書能夠順利出版，至為感激。

作者學驗不足，倉促付梓，疏漏仍有，請學者方家指正。

林士得

新教學理論與策略 目次

第 1 章 緒 論	1
第一節 教學革新的背景與必要性 /4	
第二節 現代教學革新的資源與可能性 /11	
第三節 現代教學革新的趨勢 /14	
第四節 革新教學的基本取向——適性教學 /21	
第 2 章 革新教學的理論	25
第一節 教學的概念與界說 /27	
第二節 教學是藝術還是科學 /29	
第三節 革新教學在發展人性 /30	
第四節 革新教學應符應社會文化的需求 /35	
第五節 革新教學在應用教學研究新知 /38	
第 3 章 教學理論與革新原理	43
第一節 教學要素分析重組論 /45	
第二節 教學過程改變論 /47	
第三節 社會體系論 /51	
第四節 系統分析理論 /53	
第五節 「教」「學」相投模式與理論 /57	
第六節 教學的資訊處理理論 /60	

第4章 新的教學之設計策略.....67

- 第一節 教學設計的架構 /69
- 第二節 目標決定策略
 - 確定並應用明確的教學目標 /70
- 第三節 時間控制策略
 - 認識與控制時間變項 /79
- 第四節 活動調適策略
 - 考慮學習型態，靈活安排教學活動 /86
- 第五節 知識選擇與設計策略
 - 比較與選擇不同的知識內容與形式 /94
- 第六節 組織運作策略
 - 改變班級團體的結構，善用班級的團體過程 /96
- 第七節 評量應用策略
 - 重視教學評量的特性，發揮教學評量功用 /99

第5章 個別化教學的理論與設計..... 105

- 第一節 個別化教學概說 /107
- 第二節 為什麼要實施個別化教學？ /111
- 第三節 個別化教學的類型 /117
- 第四節 個別化教學的策略 /119
- 第五節 個別化教學設計的特性與操作要項 /121
- 第六節 個別化教學的技巧與技術運用 /123

第七節 決定個別化教學系統 /124

第6章 個別化教學的模式與系統..... 127

第一節 個別處方教學 /129

第二節 個別輔導教育系統的個別化教學—IGE /137

第三節 適應需要學習方案的個別化教學 /144

第四節 模組教學 /148

第五節 精熟教學 /156

第六節 個人化教學系統的凱勒教學 /163

第七節 學生中心的非指導性教學 /165

第7章 羣性化教學..... 171

第一節 羣性化教學的涵義 /173

第二節 羣性化教學的模式 /174

第三節 分組探索教學 /175

第四節 合作教學 /

第五節 合作的個別化教學 /187

第六節 社會技巧教學 /191

第七節 同儕媒介教學 /202

第8章 認知教學..... 207

第一節 認知教學的理論基礎 /209

第二節 認知教學的內涵及模式 /212

第三節 配合認知發展的教學模式 /213

第四節 促進認知發展的教學模式 /220

第五節 電腦輔助教學 /230

第9章 思考化教學..... 235

第一節 思考化教學的概說與要點 /237

第二節 工具充實的思考技巧教學 /240

第三節 教兒童學哲學的思考技巧教學 /245

第四節 概括過程的思考技巧教學 /252

第五節 擴得思考技巧教學 /257

第10章 新教學之研究、應用與發展..... 263

第一節 新教學的應用與研究的必要性 /265

第二節 新教學實徵研究原理概說 /266

第三節 我國個別化教學的實徵研究與應用 /268

第四節 追求卓越的教學

——直導教學在國內的研究 /289

結語與展望 /299

參考書目..... 301

1

緒

論

第一節 教學革新的背景與必要性

- 一、經濟發展與教學革新
- 二、社會結構分化與教學革新
- 三、政治民主化，自由化與教學革新
- 四、知識爆增與教學革新
- 五、過去教育發展的經驗與教學革新
- 六、後現代化社會與後個別化教學

第二節 現代教學革新的資源與可能性

- 一、教學行為、班級體系與歷程的科學研究
- 二、行為科學與社會科學發達，新理念新知識是一大資源
- 三、資訊科技極具潛力，乘第三波之勢教學革新大有可為

第三節 現代教學革新的趨勢

- 一、個別化
- 二、合作化
- 三、效率化

四、思考化

五、資訊化

六、組織化

第四節 革新教學的基本取向——適性教學

一、適性教學是因材施教，成人盡性的教學

二、適性教學是「後個別化教學」

三、適性教學是有效教學

談新的教學，首先我們要問：教學有無「新」與「舊」？教學有變有常？教學苟無新與舊，談教學革新就毫無意義。教學，這一種活動，有其歷久不替的一面，學記所言的教學原理，至今仍常爲人所樂道；孔子與蘇格拉底固被奉爲先師典範常存，即使古時候私塾教師的教學仍在不知不覺中爲大多數教師所因循（林生傳，民75B）。一種具有教育愛的教學永久是好的教學，一種發揮敬業樂業精神的教學也永久是教學的典範。準此，教學並無新舊之分，也無革新之理。但就教學方法、策略、與技巧的運用來說，教學因應社會、文化、政治、與經濟的變遷與科技的進步，則隨時不斷在求新求變。教學的意念容有相同的地方，但是真正能夠發揮指導教學活動的操作性理念則隨着吾人知識的進步，思想的發達而更正確，更精密，並更完美。

「好的開始，是成功的一半」，「勤能補拙」，「業精於勤而荒於嬉」，已是老套俗話。這些俗話固有與「精熟教學法」（Mastery Instruction）的基本理念在某些層面上有不謀而合之處，可是「精熟教學法」這一種精密設計的教學策略，我們不能說就是我們老式的背得「滾瓜爛熟」法，或來自我們的「勤能補拙」法。又如，學記上說「獨學而無友則孤陋寡聞」並不就是現今倡行於美國的「合作教學法」（Cooperative Teaching）。今天的「思考教學法」、「思考技巧教學」也不只是根據「學而不思則罔」一句名言就能設計出來的。由此以觀，能說教學沒有「新」與「舊」？

可見教學固有其歷久不變的一面，但也有其與時更新的一面。近年來世界教育先進國家教育的革新已不似從前只限於制度的翻新與課程的修訂，而且及於教學方法與策略的推陳出新。教學的嘗試、實施、與革新主要決定於若干基本的因素，諸如社會與文化的結構與需求，對個人心理特性的了解，對教學情境的知識與經驗，學科內容與

邏輯結構，與可供教學利用的資源。（林生傳，民75B）

在此將由這些方面去建立基本的架構，先思索現代社會背景如何興起教學革新的必要，次由現代教學可用資源來談教學革新的可能性，復談現代教學革新的基本取向與主要趨勢作結。

第一節 教學革新的背景與必要性

一、經濟發展，與教學革新

臺灣地區經濟的發展，被譽為世界的奇蹟。最近由於持續的高度成長率，躋身為「亞洲四小龍」，並足以誇示為中國未來經濟發展的典範與先例。臺灣經濟發展的成功，主要由於：第一、甫光復後的臺灣地區特殊權勢結構，容易接受新的土地改革，第二、奉行孫中山先生遺教，訂定民生主義政策，第三、大陸失敗教訓中得到的經驗，所以能夠確立正確的策略，並在有力的領導下勵行實施，第四、世界經濟情勢形成發展經濟的有利背景，等等因素促成的。教育在經濟發展中所作的貢獻，也許正符合 P. McGee 所說的，在經濟因素所形成的社會變遷中，教育是一個條件，而非動因，也不是結果（林生傳，民74A，p.120, 121）。教育在形成經濟發展的過程中，與其它的因素貢獻於經濟的發展，但在此中教育所發揮的是其潛在功能（latent function）而非其主要的顯著功能（manifest function）。教育在這種發展當中被設計以協助經濟的發展，經濟發展常又與其它的因素互相激盪，以致使原來的社會型態轉型，變為另一種新的社會型態。經濟的發展，教育有其貢獻，新社會的形成，則非教育主導形成，反而教育要不斷去調適於新的社會。三十年來以至今日，經濟是發展

的，但社會不斷在轉型和尋途定位，教育承受不斷的壓力與鞭策，要求不斷革新，不僅被期以適應目前的現狀，而且要求能夠達到經濟先進國家的水準，以瞻望未來的發展需要。於是教育雖然曾奉獻於經濟發展，關係社會的變遷，可是在轉型的社會中，教育本身的調適革新却反而成爲一個嚴重的問題。我們的教育結構、制度、與作法在此中一下子跑得太快，一下子顯得落後，某些方面，改得太快，某些方面又牛步般地停滯不進。教學的革新，大概是屬於較爲落後，較爲停滯不前的一方面。

經濟發展的變遷社會，至少有兩種現象，與教育有密切關係，一是分工精細，另一是財富增加。分工精細，改變了職業人力結構，從前的三百六十行，在今天就不僅是三百六十行，根據職業分類典至少列有一千四百多種職業（林生傳，民69年）。過去在傳統社會中正式教育爲統治階級及教師提供就業準備，所謂「學而優則仕」；屢試不第者或「不爲五斗米折腰者」，或「待價而沽」而未被看中者就設帳講學。唯「仕」「教」均是勞心者，士大夫階級，教育只爲此兩種「吃頭路」的人準備，因此教育此種人既只限於少數，其生活方式又屬於某種特定的生活方式，教育也就以特定的方式，來進行已夠。無如今日人力結構改變，經濟人力需求分化日甚，各行各業均需各種受教育者來就任。如何利用各種不同方式的教學，俾使學生能夠適任各行各業各種不同程度不同類型的人力，就不是傳統的方法所能勝任。所以，革新教學來適應不同人力需求，才能經濟有效。

經濟發展，大量地生產，累積大量的財貨與大量的金錢。我們國民生產平均所得，四十年前，國民平均所得平均不過四十美元，至今七十七年已增加到約爲五千美元，外匯存底約七百四十億美元，爲全世界之第三位。財富增加，在個別家庭與個人，是經濟情況大爲改

善，暴發戶所在多有。但有了錢如果不會用，就會有兩種錢產生，一是「呆錢」，一是「濫錢」，呆錢是存着不用，放進荷包，只供欣賞，免得流失。「濫錢」叫人玩物喪志，以致戕害身心或傷風敗俗。

社會之有呆錢，濫錢，但我們的班級教學似乎仍停留在傳統的階段，一個班級五十名，甚至六十名的學生，在勉強擠得進去的橫行縱列的棋盤式座位上，聽教師揮舞粉筆在黑板上馳騁，呆板一致，絕少變化。不知是教師積習成性，習慣此種「講述法」，抑或別有原因？！今日社會財富增加應是一個契機，可投入更大的資源，縮小編制，改變教室設計正是革新教學的時機。唯有革新教學，才可能提高教育的品質。我們今天的教學需要革新，需要變化，培養一個人如何能夠生活，並能夠在學校教育歷程終結之時，正是他由衷的愛上學習的開始，喜愛看書，熱衷於追求知識與進步，知道如何為自己負責，知道如何生活，而不是像今日的情形，一個人受完十幾年的教育的結果，是憎恨書本，憎恨學校，憎恨知識，故革新教學為當今提高教育品質之道。

二、社會結構分化與教學革新

其次，在社會方面來說，現代社會的最主要特徵是社會結構的高度分化，社會關係的複雜，與社會價值的歧異。過去一元化的社會結構，以家庭為中心，而宗族，而國族，而天下，構成一個同心圓。國之本在家，由修身而齊家治國平天下，是大學之道，是政治哲學，倫理哲學。可說價值是一元的，關係單純，因此「忠悌」也者，為人之本，而「忠臣必出於孝子之門」，青年學子欲求成為有用之人，道理簡單，有志行道，道隨處皆在，其不遠矣，普遍又明確。進退行止只要能據以力行即可。蓋知善知惡本屬良知，不假外求，行善去惡只在乎為與