

把生命教育融入各科教學

— 兼談減輕課業壓力的商榷

何福田博士/國立教育研究院籌備處主任

從四分之一國三生曾想自殺說起

最近媒體報導，有四分之一的國三學生曾經有過自殺的念頭，我以為這是一則十分駭人聽聞的消息。從發展心理學的角度來看，國中生正值青春期(puberty)，屬於身心快速改變的風暴期(storm & stress)，本來在生活上的難題就比其他各發展階段為多。但是四分之一的國三生曾有過自殺的念頭並不是一直都這樣的。國中生都在青春期，都在風暴期，這是一直都這樣的，但四分之一想自殺則是現在獨有的，以前不曾有過這麼高，以後不知道。

國中生想自殺是個嚴重的問題，應該引起各界的重視；如果中學生殺人，那就是更為嚴重的問題，不應該只是引起各界的重視而已，更應該立即行動，解決問題。近若干時間以來，德國有中學生持槍打死許多老師與同學，美國中學生持槍掃射同班同學時有所聞，台灣則有飆車青少年攜帶土製炸彈對路邊行人投擲，這些瘋狂舉動，雖說原因可以理解，但結果超乎吾人預料，難怪教育工作者與社會各界都認為是「教育大災難」。

二十世紀由於科技經貿的發達，給人類帶來了前所未有的財富，人類確實享受到科技文明的賜予；但是由於人文關懷未能有如科技經貿相偕以進，相對地被遠拋在後，於是也發生許多光怪陸離之事，讓人們感覺得此失彼，並無幸福可言。原想人類經過二十世紀的教訓，二十一世紀是個嶄新的、充滿希望與期待的世紀，可以遠離悲傷、痛苦與恐怖，但是首先登場的卻是有四分之一的國三生曾經有過自殺的念頭，這不能不說是二十一世紀初的「驚爆」。我們不禁要問：為什麼會這樣？

「不知生，焉知死？」生死兩茫茫

國人在日常生活中很少談論「生與死」的問題。我們一向對於生的相關問題未有足夠的研究：人是如何獲得生命？如何養生？年輕人仗恃其生命力旺盛，多半不加珍惜身體，常使體力透支，如沈迷於網咖而竟有死於非命者，真正注意到養生之道者絕大多數都已過壯年，已經日薄西山才開始「要活就要動」，顯然只能亡羊補牢。我們對於死的問題研究更少，向來視為忌諱。近年來因為國外對於「生死學」的研究漸成風氣，因而帶動國內少數學者投入此一領域的探索，逐漸引起國人的注意，可望在不久的將來，社會上便可打破討論死亡的禁忌，屆時將對生死問題有較為健康的看法與體認。其實古人早說過「死生亦大矣！」這句話，可惜人生這兩件大事，我們一直了解不多。

年輕人在人生各個階段中猶如旭日東昇、朝陽璀璨的時刻。人生許多重責大任、權利義務都不需要年輕人承擔，他／她們的責任被規範為「學習」，但因為「生命」之事學界向來本就少有研究，所以年輕人的學習課程中也就沒有多少這方面的討論與體驗，故其對生命的意

義不夠了解，本為意料中事，為什麼他/她們會不夠了解？這是成人的責任。

在我們的教育體制或系統中，表面上是很重視通識教育的，因為常常有學者專家大聲疾呼通識教育的重要。事實上就是因為沒有實質的重視，有識之士才要常常呼籲。何謂通識教育？答案很多，可能是最難獲得「通識（共識）」的諸多問題之一。不管它是否受到時空性、偶發性，甚至各種意識型態的影響，確實無法找到一個放諸四海而皆準的通識教育作法，但是「人之所以為人的基本要求」並不因為找不到公認的通識教育之定義就不需要。當今社會的確有一些人連「人之所以為人的基本要求」也沒做到，否則他不會姦淫擄掠、燒殺搶奪。美國哈佛大學是世界名校，她有五十個通識教育學分，而國內大學現在只有八個學分，相差如此之大，難道是哈佛大學有錯？這肯定對我們學生會有影響。我們的青年學子學習「做人的道理」這一類的課程，被各個強勢的專業領域所支解，現在反過來責備年輕人沒有通識素養，對年輕人來說未必公平允當。我認為這也是成人的責任。

七情未能發而皆中節

人非草木，孰能無情？我們在日常生活中難免會碰到喜、怒、哀、樂、愛、惡、慾七情的發洩。發洩得當，對身體有益；不發洩，或發洩到極點，可能就會出毛病。比如「樂極生悲」、「哀莫大於心死」（哀至極點遂致心死而無覺，此與死人何異？）等等，可見不宜縱情而須節制。

情緒不發洩與無節制的發洩都不好，只有「發而皆中節」才是好的。怎樣才能發而皆中節，這不是天生的，這要靠教育，要有人指導才能做得到。現在大家都能接受EQ的重要性不亞於IQ的觀念，甚至認為EQ重於IQ。把情緒發洩到「中節」，就是擊中節骨眼，就像把箭射中靶心，這不僅要有人教、有人指導，可能還需要經過若干時間的練習、體驗。我們的學校教育有沒有提供這方面的學習與練習？即使有，可能也不夠。那麼，年輕人發洩情緒不得當，難道都是他/她們的責任嗎？

在七情中，喜、樂、愛為一個相同的面向，屬於大家比較喜歡的；而怒、哀、惡為另一個同類的面向，屬於大家比較不喜歡的；至於慾屬於中性的面向，可好可不好。喜歡與不喜歡並不是重點，重點在表現得是否恰到好處。該喜而無喜感猶如無喜，該怒而不怒過於壓抑，可能轉成心因性疾病出現。慾望並非全好全壞：我想全力以赴，戮力從公，多為人們謀福利，這就不壞；我想縱情美色，殺伐異己，這就不好。

課業挫敗能培養挫折容忍力嗎？

國中生正處於人生各發展階段的青春期也是風暴期，本就容易多愁善感，如果又有新的問題摻和進來，就會風助火勢，加重問題的嚴重性。國中生剛巧結束六年熟悉的環境，進入另一個嶄新的環境，一切適應需從頭開始，壓力已經形成，如果課業突然加重，科目逐漸增多，絕大部分的國中生都會產生困擾而有嚴重的挫折感，這種情形只有極少數的人不會遇到。

我從民國五十七年(1968)實施九年國教開始就注意國中學生的行為困擾問題，更於五十八年六月提出〈國民中學學生行為困擾的調查研究〉碩士論文。當時發現國中學生最普遍的困擾就是學校的課業壓力（我害怕功課不及格，65.62%），後來我一直很注意這個問題，到現在課業困擾依然存在，並無減輕的跡象。

最近我因為兼管研習會業務，協助教育部推動九年一貫課程的實施，由於職責所在，對於國中生的課業困擾，常在想：為什麼國中生一定要有這麼嚴重的課業困擾？為什麼持續三十多年不能改善？難道這是一道命定無法解決的難題嗎？我再三思索這個問題的答案。

九年一貫課程的特色之一是綜合幾個學科成為一個領域，如把本國語文、外國語文、本土語文綜合成「語文領域」，把歷史、地理、公民等綜合成為「社會領域」。這個特色造成部分教師的困擾，他們說我原來是教歷史的不會教地理，也不會教公民。想想看，所謂「領域」是指某一個範圍之內而言，可以綜合成一個領域就表示這些科目之間本來就有會通之處。老師已經是人群中的佼佼者（普通人無法做老師這個工作）尚且不願也不敢教可以放在同一領域內比較不熟悉（以前都學過，也高分及格）的教材，可是我們卻強迫一般學生，甚至學習能力較低的學生樣樣都要學，樣樣都要及格，這樣要求學生，難怪課業壓力永遠是國中生的嚴重困擾，永遠沒有改善的希望。

假如學過的就可以用得上，那起先辛苦一點，把希望放在未來，也還有一些道理，就怕花時間、傷腦筋、沒有成就感、反而有強烈自卑感、想自殺，勉強學了一些，結果在日後的生活上卻用不上，那才冤枉（以前歐洲的文法中學強迫學生背誦日常生活，甚至終其一生絕對不會用到的古拉丁文就是顯例）。看看那些不願也不敢教整個領域內教材的老師，他／她們以前也都學過這些科目，假如有用為什麼不拿出來用？教歷史的老師以前也學過物理、數學，現在到底有用沒用？現在不能用有沒有影響生活？假如沒有影響，現在也不會用，以前花那些冤枉精神做什麼？這些問題可不可以重新思考？可不可以鬆鬆綁？還是依然抱持「我反正苦過來了，年輕一代苦一點有什麼關係？」的報復心理？

學業挫敗，老是害怕功課不及格，學生當然會有挫折感。挫折容忍力比較差的學生可能就會出問題。如果遇到「恨鐵不成鋼」的導師，或各科領域中的教師都是很有責任感的，都要求學生學會他／她們所任教的科目，對資質普通的學生就會構成莫大的壓力。因此，如不特加注意，比方用特別好的教學方法來降低學生壓力，否則認真的老師越多，學生的困擾就越大。

學校該不該培養學生的挫折容忍力？這是個該注意的問題。如果應該，那麼作法就成為討論的重點。讓學生毫無挫折當然培養不了挫折容忍力，太多的挫折又會出問題，而且牽涉到個別差異：有的學生受得了；有的已經要他命。所以，老師是否「了解」某生的容忍力可以培養到什麼程度？這才是關鍵所在，可惜我們多半「不了解」。我們平常對兒童說太多的NO，這裏不能動，那裏不能碰；但對青少年沒有負起指導的責任，幾近採取放任的政策，否則為什麼為了參加偶像演奏會可以搭帳篷排隊一個月，竟然父母不吭聲，師長不吭氣，沒有說NO？實在過於縱容（可以參加演奏會，但不可以為此在外過夜一個月，這要有規範），以致青少年成為脫韁野馬，無拘無束。英國歷史學大師湯恩比（Arnold Joseph Toynbee，1889-1975）說：年輕人的脫序是成年人失職所致。

擺脫困擾，珍愛生命

青少年碰到難題便鑽牛角尖，鑽到死胡同出不來便自殺了事，以為死可解決一切，被「一了百了」這句話所誤導。其實，死可解決部分問題，卻留下一堆問題，故非一了百了。

現在的年輕人受到課業的壓力可以自殺，可以殺人；收到異性朋友一封只寫「我不愛你了」五個字的信也可以自殺，也可以殺人。他完全不知道自己這條命是如何的得之不易，相

對的，他也不知道別人的生命是如何的珍貴。因此，容易丟棄自己的生命，也容易踐踏別人的生命。

雖然生命教育並不在九年一貫課程的七大領域與六大議題之中，但實施生命教育，將生命教育融入各科教學卻是絕對的必要。一定要讓青少年知道每個人來到人世間已經欠了許多人的恩情，這不是輕易就還得完的，避不還債，何以為人？必須勇敢面對，力爭上游，對社會做更多的回饋，讓生命發光發熱，讓生命充滿希望。

現在，學校可以透過「課程委員會」討論如何將生命教育融入各科教學的具體作法。必須在適當的時機教導學生了解生命的來源、意義、價值，注意生死問題。學校有義務正視這三十多年來一直困擾著國中生的學校課業問題，認真地研究降低學生學習痛苦指數的實作方案，讓學生的學習生活愉快些，讓學生減少挫折，讓國民降低仇恨。學校不幫忙解決學生的困擾已經說不過去，如果反而製造學生困擾，豈不罪過滔天？

環境保護行為的觀察

吳敏而博士/國立教育研究院籌備處研究員

環境教育的目的不只是一要增進學生的環境知識和環境意識，如果不能夠改變學生對社區環境的態度和行為，就不能算是成功的教學。環境教育必須讓學生形成責任感，對自然環境形成保護的習慣，因此，許多環境教育的方案，都以學生的行為變化作為有效教學的指標。可是要設計一份觀察表，既要有方便觀察的項目，又要正確精準的反映出學生行為，還要同時獲得大量的學生資料，是不容易的。專此，本文介紹一個自然行為的觀察方式—就國科會補助案「環境教育途徑研究—四種途徑之比較分析」中，進行試用。

直接觀察學生行為的有效度，比任何問卷調查或訪談都高，其優點如下

- 一 訪談學生的話，他們不一定會察覺到自己的行為，所以不容易回答；如果改問教師或其他同學，他們也不一定常常跟在對象旁邊，所以也無法提供正確訊息。
- 二 填寫問卷者或是受訪者的記憶不一定可靠。
- 三 對象可能很在意別人對自己的評價，所以會在有意無意間，增加或詳細的描述較為正面的行為；事實上，每個人都比較會記得自己的優點，而忘了自己的缺點。

不過，問卷和訪談都比觀察常用，因為直接觀察環境行為也有相當的困難度

- 一 對環境行為的正負面，不容易下定義，操作性的定義還是不簡單，因為每種行為都很複雜，都有不同的呈現方式。

- 二 同一個行為都可能有不同的動機和背景思維，例如；有些人不用再生紙，因為他們不關心環境的資源會受到嚴重污染；另一些人不用再生紙的原因可能因為他們認為再生紙的製造過程所使用的環境資源超過新製造的紙張。
- 三 人類行為在不同情境中，會有多元的反應，也就是說，相同的行為類別，在不同情境中，會呈現不同的模式，一般常態生活中，環境的情境不在觀察者的控制之下，觀察者可能無法認出觀察對象的行為類型。
- 四 日常的环境行為，不容易在學校環境中表現出來，並且，就算看得到，出現的頻率也不夠高，因而，觀察的時間就必須延長。
- 五 客觀的科學觀察很不簡單，雖然自己報告自己的行為不可能完全客觀，我們的觀察表也脫離不了主觀的影響。一般說來，觀察表的客觀性是用可信度來衡量，以不同的觀察員觀察相同狀況時的一致性，一致性越高，可信度和客觀程度就越高。
- 六 隨著上項思維，訓練客觀的觀察員則需要相當的時間和努力。
- 七 常態的行為不容易看得到。假如觀察的對象知道自己被別人觀察，他可能在有意無意間，表現出較受鼓勵及認同的行為，這種行為在他獨處或放鬆的時候，可能不會出現，甚至會有相反作用的行為出現。

本研究所設計的觀察方式，即試圖克服上述困難，讓它們的干擾降到最低程度。

觀察的架構和行為

研究小組裡有教師、環保推動人士、兒童行為發展專家和自然觀察學者，我們花了大約六個月的時間，發展這個觀察工具。起先，我們考慮採用傳統的時間抽樣法〈time sampling〉和事件抽樣法〈event sampling〉的概念，在公園裡觀察一群隨著解說員走自然步道的學生。採用時間抽樣法時，觀察者每三分鐘替特定的十個學生輪流「拍照」，每一張「照片」，就是觀察表上的一個紀錄，圈選出特定學生的行為—說了什麼、觸摸什麼、看什麼，然後判斷這些行為對環境的影響，是正面的、負面的或中性的。然而，我們很快就放棄了這個觀察表，因為，不容易看出學生在注意什麼，就算知道他觸摸到的是人造或天然的生物，觀察者也無法決定這些行為是對環境有益或有害，是保護環境或破壞環境。

同時，我們發現事件抽樣的觀察模式也不理想。學生跟著老師在戶外學習或是跟著解說員走自然步道的時候，我們試著紀錄任何跟環境有關的、自動發生的行為或反應。我們試著紀錄這些行為，並且區分為正面、負面或中性的行為。我們發現不但事件的定義十分複雜，而且辨別一個事件是否代表學生的環境態度，又更加困難。於是，我們放棄了原先認為簡單的傳統構想，開始設計一些能夠引出利於環境或有害環境的行為情境。

我們想要設計一些活動，既能讓學生投入，又不在意別人的觀察，這是首要條件。此外，我們還希望活動進行時，不但能引發出容易讓人觀察的行為，也容易辨識到行為與環境之間的關係。在這兩種條件之下，我們希望獲得「真實」的環境行為，以及容易辨識的反應。

設計活動之前，我們先整理出一個相當龐大的架構，架構中包含環境教育全部的教學目標、相關概念，再逐漸把架構中的目標刪減至四項—環境使用、消費行為、清潔習慣、生態尊重。這些項目的挑選標準，是在日常生活中會反覆出現的、比較容易呈現的、可觀察到的行為。

根據上述條件和架構，我們設計了許多活動，最後選出十二個活動，在活動當中，可以觀察到十二種行為，其中有些行為是重複觀察的。表一以四大項目為分類，列出行為的類別。

觀察活動的設計和試用

觀察活動分別在台北市的「芝山公園」和「胡適公園」進行。研究人員先至各公園詳細了解地形及設施，以期進行的活動能夠充分配合環境，然後再編列活動細節和觀察方法。

學生的觀察在兩次的校外教學中進行，適用對象是台北市五所小學的五年級學生，一共有三百個學生參加活動，但是只觀察其中的一百六十個學生。學

生平均分配成 A、B 兩組，A 組上午觀察環境步道，下午參加「過關遊戲」；B 組上午參加「過關遊戲」，下午觀察環境步道。觀察環境步道時，學生十五至十八人一組，由熟悉公園環境步道的解說員帶領。「過關遊戲」就是我們要觀察的重點活動。進行過關遊戲的時候，五至六人一組，由教師帶領過關，每一關有不同的過關活動，由駐站的工作人員主持，觀察的資料則由駐站員和觀察員共同收集。每組學生有一張公園的地圖和過關時間表，每一個活動大概逗留十五至二十五分鐘，每關之間約有十分鐘的步道走動時間。每個學生有一張卡片，每過一關就在卡片上貼一張貼紙，卡片貼滿貼紙就可以換獎品。

表二列出過關活動，以及活動中所觀察的行為和行為判斷。以下簡述十二個活動和觀察項目。

一 誰是大偵探

學生在叢林步道附近尋找昆蟲或其它小動物，看誰找得多，誰找得最特別。學生只需向駐關人員報告動物的種類、發現地點和方法，但是也有學生主動拿小動物給老師和同學看。觀察員陪著學生，看看他們是否摘葉子、翻石頭、挖泥土等，再看觀察昆蟲時的態度，以及觀察後的處理是否將環境復原，或是隨意丟棄等。

二 畫葉子

每個人畫三片不同的葉子。駐關人員提供各種不同的畫具和紙張，看看學生選用什麼工具，觀察員紀錄葉子的來源，是撿到的、摘下的、還是看同伴的，另外還注意到畫完之後，是否丟棄葉子、丟入垃圾堆、放回原位、還是帶走。

三 廢物利用

每一小組在三分鐘內找出五種「廢物」，在五分鐘之內，利用那五種「廢物」完成一件作品。作品完成之後，小組接受觀察員的訪問，了解他們每個人對「廢物」的定義，以及選擇的理由。觀察員紀錄廢物的來源和廢物的善後處理。

四 支援前線

這是一個組與組之間的競賽遊戲。駐關的總司令要求每組合作拿出特定的物品，來「支援前線」，包括學生自己攜帶的物品和從公園可以撿到的東西。支援的項目，例如三個塑膠袋、五個環保杯、六片不同的葉子、一根 Y 型的樹枝、一隻昆蟲。觀察員紀錄學生是否有攜帶環保的物品，以及學生如何處理從環境取得的生物或廢物。

五 清涼一下

活動舉辦的時候氣候十分炎熱，這一站我們擺了清涼飲料和各種杯子，每人選一種飲料。觀察員登記學生所選用的杯子是低的、塑膠的、保麗龍的、或是自備的，以及飲用後處理杯子的方式—壓平、丟棄、分類、帶回家。

六 小小建築師

一個公園的噴水池旁，請每個學生設計一個給小朋友玩耍的遊樂場；另一

個公園的一塊廢地附近，請學生設計一個新的社區。學生把涉計畫在紙上，然後接受訪問。訪問重點在於了解學生會如何處理原地的生物，是否具有水土保持的概念，以及會使用哪些建築材料等。

七 配備檢查

早上集合各組長先檢查學生是否自行攜帶了衛生用品和環保用品，例如手帕、筷子、水壺等。事先要求學生自備午餐，午餐時間，觀察學生的午餐來源是買的、自己做的、或家人做的，還要了解午餐內容和置放午餐的容器。

八 骰子大王

兩人一組，先抽一張獵物牌來決定要收集的物品，例如黃葉子、黑石頭等，然後再擲一顆大骰子來決定要收集的數量。如果小組能在規定時間內交給駐關員正確的物品和數量，就可以得到一份小獎品。觀察員紀錄物品的採集方式、態度和善後處理方式。

九 表演大師

分組比賽，小組每一成員都要含著一口水唸一小段文字，獎品發給念的最清楚的小組。觀察員紀錄杯子的選擇和處理方式。

十 摺飛機

每個學生摺一架飛機，從起點線擲射地上的目標，誰射得最接近目標就得獎。觀察員紀錄紙張的選擇(再生紙、圖畫紙、影印紙、印了單面的廢紙、印雙面的廢紙、空白報表紙、印刷過的報表紙)和飛機的善後處理(留在空地給別人撿、丟進垃圾桶、帶回家)。

十一 剝葡萄

五、六人一組比賽剝葡萄，每人剝六個，看誰剝得快。觀察員紀錄學生處理果皮方式、洗手方式和擦手方式。

十二 左右為難

每個學生閱讀三篇短文，每篇都傳達了處於環境保護和經濟發展中的兩難問題，觀察員紀錄學生解決兩難的方向和理由。

上述每一項活動都設計了不同的觀察表，表三是兩個觀察表的範例。

觀察結果和建議

我們將每個學生的逐項紀錄分為正面的(+1分)、中性的(0分)或負面的(-1分)環保行為。統計四大項目(環境使用、消費行為、清潔習慣、生態尊重)的分數，發現學生在環境使用和生態尊重的分數最高，其次是清潔習慣，最弱的是消費行為。其中原因可能出於問題的設計，另一個原因則是知識與習慣脫節。

環境使用一項，雖然學生在環保使用、水土保持方面的分數較高，然而我們所得到的只是表面的知識分數，學生僅展現所學得的環保知識，事實上還沒有將想法和態度付諸行為，所以嚴格說來，並不能算作正式的環保行為。

消費行為和清潔習慣的分數偏低，部分可能是因為學生雖然知道應該怎麼

做，但是還未建立良好的生活習慣，這方面是環境教育可以致力的。

設計和使用觀察表的時候，我們給了觀察員二天半的研習和訓練，以期觀察能夠更精準更具信度，不過，教師也可以在平常教學或課外活動中，作非正式的觀察，來衡量學生的環保行為。例如教師可以注意學生如何處理手邊的垃圾、紙杯、廢物等，看看在一個學期中，班上是否有進步；校外教學的時候，教師可以設計一些簡單的遊戲和活動，引出可觀察的環保行為，這種非正式的評量和小小的行為觀察，可能比口頭說的態度或知識性的紙筆測驗，更能明顯的表現出學生是否真正的內化了環保概念，成為環保的小小尖兵。

表一、環境項目和觀察項目

環保項目	被觀察的行為
環境使用	社區設計 遊樂場設計 經濟和環保的兩難決定
消費行為	杯子的選用 紙張的選用 飲食用品的攜帶 手帕和面紙的攜帶
清潔習慣	自我清洗 垃圾的處理
尊重野生	尋找樹葉、昆蟲、石頭等等 樹葉等的處理

表二、過關活動和觀察項目

活動名稱	環保項目	正面行為	負面行為
一、誰是大偵探	<ul style="list-style-type: none"> • 尊重野生 • 尊重生態 	<ul style="list-style-type: none"> • 尊重或保護生態 • 小心處理 	<ul style="list-style-type: none"> • 傷害、丟垃圾 • 粗莽行為
二、畫葉子	<ul style="list-style-type: none"> • 尊重生態 • 消費行為 	<ul style="list-style-type: none"> • 地上撿葉子 • 走到樹葉邊 • 選再生或用過單面的紙 	<ul style="list-style-type: none"> • 從樹上拔葉子 • 選彩色紙
三、廢物利用	<ul style="list-style-type: none"> • 消費行為 • 清潔習慣 	<ul style="list-style-type: none"> • 使用已用過的廢棄物 • 正確的歸還或帶走 	<ul style="list-style-type: none"> • 用新材料 • 沒有處理，廢物留在活動場所
四、支援前線	<ul style="list-style-type: none"> • 尊重生態 • 消費行為 	<ul style="list-style-type: none"> • 降低對生態的干擾 • 攜帶環保用品 	<ul style="list-style-type: none"> • 干擾或破壞生態 • 攜帶破壞環境的用品
五、清涼一下	<ul style="list-style-type: none"> • 消費行為 • 清潔習慣 	<ul style="list-style-type: none"> • 自己帶杯子 • 正確處理杯子 	<ul style="list-style-type: none"> • 用保麗龍杯子 • 不正確的丟棄
六、小心建築師	<ul style="list-style-type: none"> • 環境使用 • 清潔習慣 	<ul style="list-style-type: none"> • 保留樹木、生態 • 採用自然材料、原地材料 	<ul style="list-style-type: none"> • 伐木 • 採用人造材料
七、配備檢查	<ul style="list-style-type: none"> • 消費行為 	<ul style="list-style-type: none"> • 帶面紙、筷子、垃圾袋 	<ul style="list-style-type: none"> • 沒有攜帶
八、骰子大王	<ul style="list-style-type: none"> • 尊重生態 	<ul style="list-style-type: none"> • 降低對生態的干擾 • 正確歸還原狀 	<ul style="list-style-type: none"> • 干擾或破壞生態 • 不作善後處理
九、表演大師	<ul style="list-style-type: none"> • 消費行為 • 清潔習慣 	<ul style="list-style-type: none"> • 用自己帶的杯子 • 保留紙杯再用 	<ul style="list-style-type: none"> • 用保麗龍杯子 • 隨地丟棄杯子
十、摺飛機	<ul style="list-style-type: none"> • 消費行為 • 清潔習慣 	<ul style="list-style-type: none"> • 選用再生或用過的紙 • 保留飛機或正確丟棄 	<ul style="list-style-type: none"> • 選新的彩色紙 • 留飛機在地上
十一、剝葡萄	<ul style="list-style-type: none"> • 消費行為 • 清潔習慣 	<ul style="list-style-type: none"> • 正確處理果皮 • 水桶中洗手 	<ul style="list-style-type: none"> • 隨地丟棄 • 在水池洗手
十二、左右為難	<ul style="list-style-type: none"> • 環境使用 	<ul style="list-style-type: none"> • 選環境保護 	<ul style="list-style-type: none"> • 選經濟捷徑

生涯發展教育融入各領域之探討

葉于釗/國立教育研究院籌備處研究員

壹、前言

九年一貫課程的七大領域中，各具特色，是「全方位」的學習領域，透過學校本位與統整課程安排，將使學生具備十大基本能力，進而培養學生「帶得走」的技能，針對現行學生學習的「盲點」，做了一次「診治」工程，目標具體與清楚，將來將逐漸顯現成果。當前國小階段更考慮到社會息息相關的六大重要議題，包括資訊教育、環境教育、兩性教育、人權教育、生涯發展教育、家庭教育。其實六大議題具有減少科目與時代同步的效用—同時更是大眾所關心的話題，當然學生應兼備其能力，而其中生涯發展教育要求學生注重自我覺察、生涯覺察及生涯規劃，而這些能力的培養，因為缺乏固定授課時間，只能經由各領域的活動內容以及教師協同教學，融入各領域教學中，適時與各領域「結合」，才能發揮其真正教育效果。

貳、生涯發展教育的重要性

生涯教育 (career education) 是由曾任美國教育署長的馬連博士 (Sidney P. Marland, Jr.) 於 1971 年所提出的一種新構想。他認為生涯教育是全民教育，從義務教育開始延伸至高等及繼續教育的整個過程，這種教育同時具備學術與職業功能，升學及就業準備，它強調在傳統的普通教育中建立起職業價值，其目標是培養個人能夠創造有價值的人生，這是發揮教育真實價值的整體構想 (許智偉，

民 73)。所以，為適應學生未來生涯模式發展，能順利從一個階段轉化到另一個階段的過程中，需要有效的生涯發展過程。因此學校中生涯發展教育與輔導應從多元化的角度思考，將生涯發展的概念融入教導及學習活動中，讓學生的視野從學術世界延伸到工作世界，一併學習有關學術與職業的基本能力（教育部，民 90）。坦白說，生涯發展教育是各領域的核心，更是扮演「促媒」的角色，以健康與體育來說，為使領域目標落實，學童必須具有自我覺察、生涯覺察以及生涯規劃基礎，才能清楚瞭解自己「起點」(體適能)；經由生涯覺察選擇飲食與運動；透過生涯規劃才能劃出健康與體育的願景。

生涯發展教育應具備的特性：個別性、終生性、整體性、全面性、連貫性、生活性、實際性、發展性。國小階段在規劃生涯發展教育，可朝下列重點規劃(郭政源，民 90)：

1. 尊重學生個人性格、能力差異及未來生涯抉擇：齊頭式的生涯發展教育方式已不適用於現代強調個人發展的時代，每個學生都有其獨特的專長與能力，也有各自不同的理想與企圖，教師需要處於協助者的角色，尊重學生的決定與判斷。
2. 協助學生培養自我負責的能力：生涯發展教育教導學生如何正確的抉擇自我的人生，但生涯的抉擇不可能一次就決定，而國小學生對於自身反省及負責的能力都需要再加強，正因為他們面對的是多元化社會，必須隨時調整腳步，檢視個人的能力，重新調整未來學習及抉擇的方向。
3. 加強學生研判外在環境及生涯抉擇的能力：生涯抉擇除了必須對於自身能力

及興趣有所了解外，如何加強學生對外在環境事物及各種機會的充分掌握，也是正確生涯抉擇教育的必要條件。唯有隨著社會脈動來重新規劃人生，不斷充實自我，強調以終身學習為理念，才能塑造適合自我的人生。

4. 行政系統應提供個人探索所需要的各項測驗及活動：目前各國小提供測驗，如智力測驗、人格測驗、性向測驗等，相當缺乏。行政系統應提供相關測驗及活動，並與生涯教育相互結合，讓學生更加明白自己的各項能力及訓練方式。
5. 以學生為教學中心進行日常化的生涯學習活動支援：教學活動的設計必須以學生需求為基礎，教師處於協助者的角色，進行各項資源的提供；生涯發展教育活動部應只侷限於課堂中，學生可以在生活中、工作中、遊戲中學習生涯概念，滿足學生的學習需求，應是生涯教育成功與否的重要關鍵。
6. 統整各領域課程，提供學生整體生涯概念：統整各科的生涯教育教學方案設計，必須由教師群來共同策劃，研究教材內容的統整方式，分析各科教學活動的適當時機，並透過充分的聯繫與溝通，減少課程內容的重疊部分，方能協助學生獲得完整的生涯概念學習。

參、各領域目標與生涯發展教育目標切合點

九年一貫生涯發展課程的融入是一種策略，希望教師將生涯的活動融入七大領域中。因此，首先，應深入了解課程目標，其目標為：

1. 瞭解自己，培養積極、樂觀的態度及良好的品德、價值觀。
2. 認識工作世界，並學習如何增進生涯發展的基本能力。

3. 認識工作世界所需要的一般知能，培養獨立思考及自我反省，以擴展生涯發展決心。
4. 瞭解教育、社會及工作間的關係，學習各種開展生涯的方法與途徑。
5. 運用社會資源與個人潛能，培養組織、規劃生涯發展的能力，以適應社會環境的變遷。

以語文學習領域而言，其瞭解自我與發展潛能，與生涯發展（以下簡稱本議題）的 1 與 5 目標相契合；其生涯規劃與終身學習與本領域的 5 目標相同。以健康與體育來說，其培養擬定健康與體育策略的實踐能力，與本領域的 5 目標相同。另以數學學習領域說明，其發展以數學作為明確表達、理性溝通工具能力，與本領域 5 目標精神相通；至於社會學習領域為例，培養自我與自我實現能力，發展積極、自信與開放的態度，以及發展批判思考、價值判斷及解決問題的能力，與本領域的 1 與 3 目標接近。至於藝術與人文學習領域為議題，其探索與創作：使每個學生能自我探索，覺知環境與個人關係，運用媒材與形式，從事藝術創作，以豐富生活與心靈。有關自然與生活科技學習領域部分，其培養與人溝通表達、團隊合作以及和諧相處的能力，以及培養獨立思考、解決問題能力，並激發創造潛能，與本領域的 2 與 3 與 5 雷同。最後以綜合活動學習領域為主，其生活實踐：學生在真實生活中的實踐能力，協助學生表現自我與檢驗學習內容、其體驗意義：在實踐過程中體驗活動意義，在體驗的省思過程中增進對自己的瞭解，並從中發現人生的意義、個別發展：針對學生不同能力、興趣、需求設計多元的活動，

給予個別發展的學習機會，與本領域的1與2目標吻合。綜合上述目標契合點，證明生涯教育是各學習領域的核心，也是「統整」各領域的關鍵，因此，生涯教育的重要性不言而喻。

肆、融入課程領域策略—以綜合活動與生涯發展教育融入教學為例

生涯教育不屬於七大領域內，先天缺少「地盤」，需要靠「靠行」方式營生，所以比起其他領域來說，的確是先天不足，需要更多的「後天努力」，因此，如要「立定根基」或「宏圖大展」，必須不斷的發掘可資開創的空間，或「見縫就插」，否則無以成事。以下以綜合活動與生涯教育如何融入教學為例加以說明：

綜合活動學習領域在「實踐、體驗、發展、統整」的目標下，發展四大主題軸內涵與二十項主題軸內涵，再由此發展為五十一項能力指標。本學習領域應包括十大指定內涵：學生自治活動、生命教育活動、社會服務活動、危機辨識與處理活動、野外休閒與探索活動、自我探索與了解活動、人際關係與溝通活動、環境教育活動、兩性關係與互動、家庭生活活動。依其教學目標與內涵來看，在實施教學應融入六大重要議題，而生涯教育之學習目標與精神息息相關，再綜合活動課程規劃中實踐生涯教育之內涵：應用生涯教育統整課程之特質，奠定義務教育階段生活能力之基石，達致綜合活動領域的能力指標。

生涯教育能力指標細分為：1. 自我覺察：認識自己興趣、性向、價值觀及人格發展，以及適合發展方向，並發現自己優缺點；2. 生涯覺察：認識工作世界與發展工作世界角色，進而發現教育、國家與工作關係；3. 生涯規劃：培養自我規

劃與他人合作，以及運用資訊能力。

綜合而言，綜合活動中的「生命教育活動」(自我覺察)、「社會服務活動」(生涯覺察)、「野外休閒與探索活動」(生涯覺察)、「自我探索與瞭解活動」(自我覺察)、「人際關係與溝通活動」(生涯規劃)等，都是可以切入主題，彼此可以發揮空間。

生涯教育要融入各領域有何訣竅？可依下列過程思考：

1. 精熟各領域課程目標與單元，並嫻熟生涯教育的三大技能（自我覺察、生涯覺察、生涯規劃），以茲融合。
2. 探討生涯教育如入七大學習領域與十大基本能力對應表，以及各領域可融入主題。
3. 分析各領域可資融入單元配合點，並列成表列方式較易處理。
4. 分析各領域與生涯教育詳細「結合」的教案。
5. 透過教學與多元測驗過程，以瞭解成效。

其實依現在九年一貫課程設計，各領域課程是「主」，生涯教育則是「輔」，生涯教育更是活動課程，要親自去「實作」，與綜合領域課程不謀而合；此外從生涯教育的科技整合特質，可以看出其在綜合活動學習領域居統整的重要角色，實施九年一貫課程的課程規劃，生涯教育必須發揮其專業知能與精神，肩負實踐綜合活動課程之使命。

五結語

六大議題融入各領域教學是一件艱鉅工程，而且必須「有生涯認知在先」，才能瞭解對方「水乳交融」，絕對需要主動出擊，否則便會全軍覆沒。然而經過認真思考：以生涯教育代表「輔導活動」並非周延，畢竟生涯教育只是輔導活動當中重要一環，而輔導活動包含在綜合活動領域內一位居統整課程的中心，生涯教育則另成議題，整個輔導活動受到重視，可見一斑。然而生涯教育要發揮其效用，需要有心教育界同仁，做些更細、更深入工作，或經由學者與行政人員做更多教學支援工作，才能通功易事。

參考書目

教育部（民 90）。國民中小學九年一貫課程暫行綱要六大議題。台北：教育部。

郭政源（民 90）。國中生涯探索教育—幫學生規劃人生目標。師友第 2001 年 12 月號。台北：師友月刊。

羅幼蓮（民 91）。國民教育九年課程—綜合活動領域與重大議題家政關係之探討。

教育資料與研究第四十四期、台北：教育研究月刊。

人權教育綱要內重要人權文獻之簡析

王浩博博士/國立教育研究院籌備處副研究員

壹、前言

在九年一貫課程暫行綱裏中的人權教育篇中，曾提到三個重要的人權典章：兒童權利宣言；兒童權利公約及世界人權宣言〈根據人權教育暫行綱要，其中能力指標 2. 人權的內容之 2-3-4 為「瞭解兒童權利宣言的內涵及兒童權利公約對兒童基本需求的維護與支持」；2-4-4 為「瞭解世界人權宣言對人權的維護與保護」〉。這三個重要的人權文獻在國際上早就普遍受到相當的重視，但由於特殊的政治因素〈我們不是聯合國的會員〉使得國人對這三個重要的人權典章瞭解並不多，因此本文特別針對這三個重要的文獻的源起、發展及內容作一簡要的補充說明，以供教師在做融入教學時之參考。

貳、世界人權宣言

世界人權宣言是聯合國在一九四八年十二月十日由其會員投票通過的。討論的時間歷經兩年，共有五十九個國家參予，中國的代表是張彭春，他對人權宣言的修訂貢獻良多〈黃默，2001〉。

世界人權宣言包括一個序言和三十條條款。在序言中宣示世界各地人民，對於人類一家，所有成員之不可讓與、不容侵犯之權利的共同認識，是國際社會各成員的義務。其三十條條文的簡要內涵如下〈中國人權協會，民 89〉：

- 一、人人生而自由，而且應該以相當方式被對待。
- 二、人人不論膚色、性別、宗教、或語言的不同，都是平等的。
- 三、人人有權生活自由與安全。
- 四、沒有人有權以奴隸的方式對待你，你也不能把任何人當成奴隸。
- 五、沒有人有權傷害你或折磨你。
- 六、在法律之前人人都應被平等對待。
- 七、法律不會因人的不同而有改變，它對所有人的適用方式都一樣的。
- 八、當個人權利沒有受到應有尊重時，任何人都有權利要求合法的救濟。
- 九、沒有人有權以不公正的方式監禁你或將你驅逐出境。
- 十、人人都有要求公平公開審判之權。
- 十一、任何人在有證據證明有罪之前，都不能認為其有罪。
- 十二、任何人在可能有被傷害之虞時都可以尋求幫助。若沒有合理的原因，沒有人有權進入你家、翻閱你的信件、或騷擾你或你的家人。
- 十三、人人都有權自由去旅遊。
- 十四、任何人被迫害或有被迫害之虞時，都有權進入其他國家並要求保

護。

- 十五、 人人都有隸屬於一個國家之權，任何人都沒有權利阻礙你。
- 十六、 人人都有結婚組織家庭之權。
- 十七、 人人都有擁有財產及產業之權。
- 十八、 人人都有實踐及體驗自己所信宗教之權，並有權隨時改變所信宗教。
- 十九、 人人都有權將其想法自由表達，也有權給予或接受訊息。
- 二十、 人人都有權以平和方式參加任何會議以及組織團體。
- 二十一、 人人都有幫助和參與該國政府之權。
- 二十二、 人人都有權享有社會安全保障以及自由發展技能的機會。
- 二十三、 人人都有權在安全的環境中工作以得合理的報酬及參加任何經貿團體。
- 二十四、 人人都有休閒和娛樂之權。
- 二十五、 人人都有權享有所需之生活水平及生病時得到適當之醫療。
- 二十六、 人人都有上學之權。
- 二十七、 人人都有參與社會文化生活之權。
- 二十八、 為使各項權利得以實現，人人都必須尊重社會秩序。
- 二十九、 人人必須尊重他人、社會及公共財產。
- 三十、 沒有人有權剝奪本宣言所載之各項權利。

世界人權宣言雖然對大多數的國際人權法有極大的影響，但充其量只算是一項國際承認的聲明，它本身並無法律的約束力，只能做為國際共同認為人權之最高理想及標準。為了使其更具約束力，這個宣言的基本原則後來被寫成了更具體的法律條文，即「公民權利及政治權利國際公約」與「經濟社會和文化權利國際公約」。聯合國在 1966 年通過這兩個國際公約。承認這兩項公約的國家，都保證會在國內的法律中訂定合乎人權的保護條款，但目前全球還有超過一半以上的國家並沒有承認這兩項公約（包括我國，我國曾於一九六七年簽署，但迄今未完成批准和送到聯合國「存放」的手續，要三步都做到了，才能成為公約的成員國，據筆者瞭解扁政府上台後已由行政院決議發動批准兩個公約的程序，並於 91 年 3 月將此二公約送立法院）（陳俊宏，2001；中國人權協會，民 89；黃文雄，2001;2002）。

從內容來看，世界人權宣言的前半部，是一般所謂的公民及政治權利，即第一代人權，又稱為「消極」的權利，主要在於強調必須保障個人免於政府及他人無理的干涉及侵犯。因此為確保個人免於政府的侵犯，個人的基本權利，包括生命、自由、人身、表達、集會以及參與政治活動的權利都必須獲得保障；而第二十二條到第二十七條處理的則是經濟、社會和文化的權利，即一般所謂的第二代人權，這些權利存在的目的，在於體現人類物質與非物質需要，並企圖透過這些需要，充分地發展人類的潛能，所以又稱為「積極」的權利；第二十八條所說的是為保障每一個人享有宣言所列舉的權利與自由，我們有權利主張一種社會

秩序與國際秩序，也就是說我們有權利對國際及國內社會的結構提出主張，在宣言通過當時此條文似乎沒得到重視，但是五十年來大環境的改變，科技的進步，這一個條文對人權保障發揮很大的作用，許多學者認為女性權益的提昇，發展權與環保權的主張〈也就是所謂第三代人權〉等都可以從此條文中引申出來〈陳俊宏，2001；黃默，2001〉。

參、兒童權利宣言

關於兒童權利，早在一九二四年九月二十六日，第五屆國際聯盟大會便曾通過「有關兒童權利日內瓦宣言」。這一宣言，全文除前言外，只有短短列舉五項，但關心的內容，一直沿用至今，如：對所有國家的兒童，不分男女，必須負起善盡照顧的責任；不分國籍、種族，提供正常身心發展的機會...等。這是國際性最早對兒童表達關心的一項創舉。二次大戰後，聯合國成立，於一九四八年通過發表了世界人權宣言，並以此為基礎，於一九五九年十一月二十日，第十四屆聯合國大會，再一次通過「兒童權利宣言」。以延續上述兩種宣言的原則，擴大其影響力〈林來發，1995〉。

兒童權利宣言除前言外，包含了十項基本原則，其主要內容如下〈中國人權協會，民89〉：

- 一、所有兒童享有宣言中規範的一切權利，且不因任何身份差別受到歧視。
- 二、兒童應在自由與尊嚴的情況下健康發展；制定法律時，應考慮兒童的最佳利益。
- 三、兒童自出生起即應有其姓名及國籍。
- 四、兒童應享有社會安全的利益，在健康中生長發展；並有權獲得適當的營養、居住、娛樂及醫療服務。
- 五、殘障兒童有權按其個別情形，獲得特別的矯治、教育及照顧。
- 六、兒童需要愛與瞭解，並應儘可能在其父母的照顧及負責下成長；社會及政府當局，對於無家或未獲得適當贍養的兒童，應予特別照顧。
- 七、兒童有權接受教育，以發展其能力、判斷力、道德及社會責任；兒童教育及輔導，應以兒童的最佳利益為指導原則，父母並負首要之責。兒童有權獲得遊戲及娛樂的充分機會。
- 八、在任何情況下，兒童應優先受到保護及救助。
- 九、兒童應被保護，不受疏忽、虐待及剝削，且不得作為任何方式的販賣對象。未達適當年齡的兒童，不得僱用，並不得讓兒童從事妨害健康、教育、發展的工作。
- 十、對兒童的保護及撫育，應避免養成任何歧視他人的行為，並使兒童瞭解應以其精力與才幹服務人群。

肆、兒童權利公約

為積極推展保護兒童權利的理念，於一九七六年，第三十一屆聯合國

大會決議，將「兒童權利宣言」發表滿二十週年的一九七九年，定為「國際兒童年」，這一年舉辦了很多國際性活動，翼期喚起世人對兒童權利的重視。由於「宣言」並未具備拘束力，因此波蘭等九個國家，就提案建議，應締結公約，以發揮其功效，立即獲得大多數國家的贊同，成立公約起草委員會。並趕在「兒童權利宣言」發表的第三十年，及「國際兒童年」之後的第十年，完成草案提供聯合國大會討論，在大會中，各國發言非常踴躍，最後還特別加開大會，終於在一九八九年十一月二十日，未採用投票的方式，全場一致通過「兒童權利公約」。公約通過後不到六年的時間，締約國家已達一百七十六國，可見各國擁護熱烈參與的情形〈林來發，1995〉。

公約包含前文及條文共五十四條，其各條文之簡要內容如下〈中國人權協會，民89〉：

第一條：兒童的定義

通常指十八歲以下之自然人，除非國家另定法定成年年齡低於十八歲者。

第二條：非歧視原則

本公約中所有的權利適用於所有的兒童，國家必須保護所有兒童沒有任何例外。

第三條：兒童最大利益

任何與兒童相關之事件，必須以兒童之最佳利益為優先考量。

第四條：權利之實施

所有國家有義務立法及各種方式以確保本公約中各項權利之實施。

第五條：父母、家庭及社會之權利及責任

國家必須尊重父母及家庭對兒童養育之功能。

第六條：生存和發展

兒童俱有生存的權利，國家有義務確保兒童生存與發展。

第七條：姓名和國籍

兒童一出生應有姓名和國籍，並有之其父母及受父母照顧之權。

第八條：身份的保障

當兒童的身分被非法方式剝奪，國家有義務協助其恢復身分。

第九條：不得與父母分離

若兒童不得已與父母分離時，有權與父母保持連繫；若因拘留、監禁或死亡等因素造成分離，國家有責任將失蹤家屬之相關訊息提供給其家屬。

第十條：家庭再團聚

為了家庭成員再團聚而請求進入或離開國內時，必須以人道方式處理。當兒童的父母分別住在不同國家時，兒童有權與父母保持經常性連繫。

第十一條：禁止兒童非法讓渡

國家應保護兒童免於被父母其中一人或其他關係人之誘拐。

第十二條：意見表達

兒童有權表達其意見想法，並應被予以尊重考量。

第十三條：傳達和接受訊息的自由

兒童有追求、接受與傳達各種不同領域知識之自由，包括藝術、繪畫及寫作等。

第十四條：信仰、思想及宗教自由

父母在兒童從事信仰或宗教等相關活動時，應配合其能力發展給予適當指導，國家應尊重父母之權利與義務。

第十五條：集會、結社之自由

兒童有組織團體及和平集會之自由。

第十六條：隱私、榮譽、名聲

兒童應免於任何人、家庭之干涉，其通訊自由也不應受干涉。

第十七條：資訊和媒體的取得

應該鼓勵兒童透過各種管道資源獲得資訊，但對於未成年的兒童應給予更多的關注，並且要保護兒童遠離有害的事務。

第十八條：雙親的責任

父母雙方都有責任撫養子女，而且應善盡父母的責任給子女應有的協助。

第十九條：禁止虐待與忽視〈在家庭及照顧措施上〉

國家有責任保護兒童免於各種形式的虐待。社會福利和救援服務應該健全。

第二十條：對於孤兒提供必要的照顧

國家有責任並應制定法律以保障兒童應有的權利，當選擇方式時，應就兒童之種族、宗教、文化和語言背景予以適切考量。

第二十一條：收養制度

國家必須保證收養制度僅能由合法機關為之，若本國無法提供適當的照顧時，可透過國際間的收養方式。

第二十二條：難民兒童

難民兒童應給予特別的保護措施，國家應與國際團體合作以此為目的，而且對於家庭破碎的兒童應幫助其與家人團聚。

第二十三條：殘障的兒童

應提供殘障兒童特別照顧及教育的權利，使其盡可能成為社會的一份子。

第二十四條：保健照顧

兒童應有適當醫療協助及衛生照顧，國家應採取一切措施以革除對兒童衛生有害的習慣。

第二十五條：定期檢查

負責兒童的健康照護、保護或醫療的單位，應定期接受審查。

第二十六條：社會保障

兒童享有社會保險在內的社會安全利益。

第二十七條：生活水準

父母有責任負擔兒童發展所需的生活條件，國家應採取一切適當措施自本國或國外向兒童之父母或其他應負其義務責任之人取得該兒童的贍養費用。

第二十八條：教育

兒童有權接受免費的基本教育、便利的職業教育，政府應採取措施減少退學比率。

第二十九條：教育之目的

教育之目的應該鼓勵兒童人格及才能之發展，為其成年責任感之養成做準備，發展對人類權利與基本自由以及對聯合國憲章之尊重。

第三十條：少數民族和原住民的兒童

少數民族和原住民的兒童有權享用其自己文化、使用其宗教及其語言之權利。

第三十一條：休閒娛樂及文化活動

兒童有權從事休閒娛樂，以及自由參加文化及藝術活動。

第三十二條：免受經濟剝奪

兒童有權免於任何形式的經濟剝奪，以及從事可能危及其自身權利的工作。

第三十三條：免受麻醉藥品和精神擾亂的危害

應保護兒童免於受到麻醉藥品和精神藥物的騷擾，並防止利用兒童非法製造、運送此種物質。

第三十四條：免受性剝削

保護兒童免受任何形式的性剝削，包括利用兒童賣淫及利用兒童從事色情相關活動。

第三十五條：免於拐誘、出售及買賣

國家有責任保護兒童免於被拐誘、出售及買賣。

第三十六條：避免其他任何形式的剝削

第三十七條：禁止迫害、刑求及剝奪自由

兒童不受刑訊或其他殘忍、不人道或羞辱性的對待處罰，對喪失自由的兒童有設法獲取法律或其他適當協助的自由。

第三十八條：從戰爭中獲得保障

禁止十五歲以下的兒童直接參與戰爭，反對徵召十五歲以下的兒童入伍。

第三十九條：身心健康的恢復及社會重整

對於遭受剝削、虐待、或任何不人道行為對待的兒童，政府有責任促進其身體和精神上的恢復與社會重整。

第四十條：少年司法

對於被控或被認為觸犯刑法的少年，應接受提昇其自尊心與價值感的對待。

第四十一條：既有利益的保障

第四十二條：公約的宣傳國家有責任推廣本公約，使成年人及兒童知道本公約。

第四十三~五十四條：本公約相關之推行原則

伍、結語

九年一貫課程特別將人權教育列為重要議題之一，希望能將之融入各科之教學中，因此教師對於人權教育綱要中所列相關的人權概念與知識，應該都要有所了解，本文限於時間與篇幅僅就綱要中所特別提到的三個重要人權典章，做一個簡單的介紹，有興趣者當可進一步去蒐集資料加以探討，筆者也希望將來能對這個領域做更廣及更深的研究，有更多的成果來與大家分享與討教。

參考書目

- 中國人權協會編譯〈民 89〉。教育兒童認識人權——人權教學手冊。中國人權協會。
- 林來發〈1995〉。聯合國兒童權利公約評析。本文為從網路上取得。
- 教育部〈民 90〉。國民中小學九年一貫課程暫行綱要。教育部。
- 黃文雄〈2001〉。「落實人權的幾個試金石」，中國時報，民 90 年，5 月 2 日，15 版。
- 黃文雄〈2002〉。「批准『公民及政治權利國際公約』與『經濟、社會及文化權國際公約』」附件，台北律師公會及台灣人權促進會主辦座談會。
- 黃默〈2001〉。「人權保障與人權教育」，第一屆人權教育種子教師暨專業人權工作者培訓計劃，台灣人權促進會主辦。
- 陳俊宏〈2001〉。「摘錄自『人權手冊』初稿」，第一屆人權教育種子教師暨專業人權工作者培訓計劃，台灣人權促進會主辦。

環境教育議題融入社會領域教學之探討

洪若烈博士/國立教育研究院籌備處副研究員

壹、前言

民國八十七年九月，教育部公佈「國民中小學九年一貫課程暫行綱要」指出：為培養國民應具備之基本能力，國民教育階段之課程應以個體發展、社會文化及自然環境等三個面向，提供語文、健康與體育、社會、藝術與人文、數學、自然與生活科技及綜合活動等七大學習領域（教育部，民 87，頁 9）。此外，有關資訊教育、環境教育、兩性教育、人權教育、生涯發展教育與家政教育等六大議題如何融入各領域課程教學，教育部亦要求學校於課程計畫中妥善規劃（頁 14）。

本文擬以環境教育議題為主軸，就其課程目標、內涵、教學策略、與社會領域相關的能力指標和教材內容、以及融入社會領域的教學設計等要項加以探討。

貳、環境教育的課程目標與內涵

一、課程目標

環境教育有五項主要目標（教育部，民 87）：

- （一）環境覺知與環境敏感度—經由感官覺知能力訓練，培養學生對自然環境與人為環境的覺知與敏感性。
- （二）環境概念知識內涵—瞭解生態學基本概念、環境問題、以及日常生活中的環保機會與行動。
- （三）環境倫理價值觀—經由環境倫理價值觀的教學，培養學生對各種環境的欣賞與關懷。
- （四）環境行動技能—辨認環境問題、建議與評估可能解決方法、並能採取環境行動的能力。
- （五）環境行動經驗—將環境行動經驗融入學習活動中，培養學生處理生活周遭問題的能力。

二、課程內涵

環境教育的主要內容（教育部，民 87）：

目標	學習主題	學習內容
（一）環境覺知與環境敏感度	1. 人對環境所造成的污染、破壞與衝擊	1. 體驗周遭環境問題，如水災、土石流...

	2. 自然環境體驗	2. 接觸自然環境中的動植物和景觀,欣賞自然之美。
(二) 環境概念知識內涵	1. 生態學的基本概念 2. 環境問題探索 3. 生活環保	1. 觀察、探究周遭環境,瞭解基本的生態觀念。 2. 瞭解生活周遭和國際性的環境議題的內涵。 3. 能源節約、資源保育、簡樸生活、綠色消費...
(三) 環境倫理價值觀	1. 環境倫理 2. 社會正義與永續發展	1. 人與環境互動互依關係,尊重環境中各類生物的生存價值,及人與生物間的倫理關係。 2. 瞭解並尊重不同族群文化,關懷弱勢團體和周遭環境。
(四) 環境行動技能	1. 環境議題調查 2. 校園與社區環境規劃	1. 運用科學方法解決環境問題。 2. 運用蒐集資料與記錄方法,提出生活問題的解決方案。
(五) 環境行動經驗	1. 住家與校園環境問題的調查與解決 2. 全球環境問題探究	1. 參與學校社團和社區環境保護活動 2. 瞭解國際性的環境議題,並參與調查研究與環境行動。

參、環境議題與教學

一、環境議(問)題

環境議題包括空氣污染、水污染、能源利用、廢棄物處理...等。以能源為例,能源的生產、輸送、消耗各個階段都跟環境產生關連,從地底開採煤、瓦斯與原油污染環境;加工處理能源原料,變成可用的形式與輸送最後的產品也破壞環境;相同地,消耗能源對環境也造成影響。因

此，今日主要的社會議題是「供應現代工業需求的大量能源的同時，應如何維護人類與其他生物生存的環境」。

探討能源與環境議題時，必須包含三項要點：1. 知識- 讓學生有機會瞭解能源與環境各層面的問題，生態破壞的原因與結果，現在採取的補救措施，需要立法與採取行動。2. 關懷 (concern) - 培養學生關心能源使用與環境品質，瞭解關懷自然環境是每個人的責任。3. 行動- 讓學生有機會從事改善環境的具體行動。

依據上述要點，能源議題簡要的學習活動為：1. 經由討論，建立能源需求與能源消耗不斷增加的相關；從報紙雜誌中找尋圖、表，說明此觀點 (關係)。2. 發展一個全班計畫，鼓勵學生在家節約能源，如：關燈、關電視和其他電器用品，當不需使用時。3. 準備公告板展示能源相關消息，經由討論，瞭解能源對日常生活的重要。4. 調查 50 年前、100 年前住家未曾使用的能源，據以討論人們對能源的新需求。

其他相關的環境議題如：空氣污染、水污染...等，簡要的學習活動為：「空氣污染」1. 建構一本區域 (社區) 地圖，顯示空氣污染最嚴重的地方，討論為何這個區域發生嚴重污染。2. 發現主要的空氣污染來源，用圖、表呈現出來。3. 探討空氣污染與健康的關係，學生根據蒐集的資料，討論抽煙與肺癌及呼吸道疾病的關係。

「水污染」1. 發現本區域 (社區) 水污染的主要來源，準備圖、表呈現這些來源，並加以討論。2. 繪製本區域河流流經區域圖，發現河流經過時遭受污染的情形。3. 在地圖上辨認以前遭受污染的水域，而現在已經恢復原狀。4. 選擇本地一水域，因為遭受污染而不再提供休閒娛樂，擬訂計畫，討論解決方案，採取行動爭取大眾的支持，使其恢復原狀。

二、議題教學策略

有關議題教學的策略，可參考下列兩種教學模式：

教學模式一 (劉美慧，民 87) -

1. 面對爭論議題- 瞭解問題的背景，舊經驗與新知識的連結。
2. 經歷衝突情境- 呈現各種不同的觀點，幫助學習者瞭解議題的爭論點。
3. 蒐集相關資料- 蒐集資料，考慮因果關係。
4. 重建個人觀點- 經深思熟慮後，重新呈現個人觀點及所持觀點的理由。

教學模式二 (Evans & Saxe, 1993) :

步驟一 呈現與界定議題

1. 確認調查的議題或主題，將議 (主) 題設計成問題；
2. 探討原因、限制，以及影響議題的歷史、社會與政治因素；

3. 發展圖表以剖析議題的各個相關層面。

步驟二 舊經驗與新知識的連結

1. 學生腦力激盪，以辨認他們對議題的認知；
2. 確認與議題有關的資料和資源；
3. 進行資料蒐集與分析

步驟三 發展對議題各種不同的觀點，依據實際的資料

1. 詢問保守者與幾近者如何看待此議題；
2. 他們依據什麼標準來評鑑問題？他們提出哪些觀點？每一個觀點的短期與長期結果如何？還有哪些因素必須考慮？

步驟四 陳述個人的立場，給予支持的論點與資料

1. 學生說出自己對此議題的立場（觀點），及其理由；
2. 自己對短期與長期的考慮結果？
3. 解決議題的步驟與阻礙是什麼？

步驟五 擬訂計畫並採取行動

1. 經由討論，擬定行動計畫；
2. 付諸行動如：向有關單位題建議書、設計海報宣傳爭取大眾支持、舉辦各種比賽活動。

肆、環境教育融入社會領域的教學設計

環境議題或問題是社會領域探討的內涵，社會領域主題軸「全球關連」中的能力指標：9-1-3 舉出重要環境問題（如空氣污染、水污染、廢棄物處理等），並願意負起維護環境的責任 即是環境教育探討的課題。九年一貫社會領域課程自今年九月起，推出四年級新的課程，茲就仁林、光復、南一、康軒、翰林五種版本的教科書內容整理如下表：

各版本四年級社會領域教材分析

版本	單元主題		
	一	二	三
仁林	家鄉的環境 * 家鄉的自然環境 * 家鄉的交通	家鄉的生活 * 居民的生活 * 家鄉的特色	家鄉的過去與現在 * 蛻變的環境 * 地名哪裡來 * 欣賞古蹟之美 * 疼惜文化資源
光復	熟悉的地方	生活的地方	打造新家鄉

	* 我的家鄉 * 放眼看家鄉	* 先人的足跡 * 家鄉的改變 * 超級推銷員	* 家鄉放大鏡 * 我們的選擇 * 美麗新家鄉
南一	哈囉！家鄉 * 家鄉素描 * 家鄉攝影	家鄉追想曲 * 走訪家鄉人 * 家鄉的故事	咱的故鄉咱的情 * 家鄉風情 * 大家一起來
康軒	走過從前 * 家鄉巡禮 * 回到從前 * 家鄉計時器 * 家鄉的故事 * 小小記錄員	文化年曆 * 家鄉的大事 * 農曆與生活 * 傳統節慶 * 家鄉文化季 * 小小調查員	產業與生活 * 產業換新裝 * 產業文化曆 * 歷史大觀園 * 家鄉文化祭 * 小小文化記者
翰林	一、我會用地圖 * 學校平面圖 * 認識地圖 四、家鄉的土地和產業 * 家鄉的土地利用 * 家鄉的特產和產業	二、家鄉在這裡 * 地圖上的家鄉 * 地名的故事 五、家鄉的名勝和古蹟 * 家鄉名勝走透透 * 關心家鄉的古蹟	三、家鄉的自然環境 * 家鄉的地形和氣候 * 家鄉的河川 六、家鄉逍遙遊 * 行在家鄉非難事 * 作個小導遊

由上表可知，四年級社會領域的教材內涵仍以縣市（鄉鎮）為範圍，主要包括家鄉的自然特性、人文特性、自然環境與經濟活動的歷史變遷、家鄉面臨的各種問題如環保、交通、古蹟維護...等。茲以家鄉環境中的水污染問題為例，將環境教育的課程內涵（能力指標 2-2-1，2-2-2，3-2-1，4-2-1，4-2-2，4-2-3）融入教學設計中。

主題：水污染

年級：四年級

問題背景分析：

1. 人類依賴水源生存- 人可以一個月不吃食物，但一個星期不喝水無法生存。此一事實引出一連串思索的問題如：水的供應、可用的水資源的量、水源污染等。
2. 水源是人口聚集的地區- 查閱世界人口圖，人口稠密地區往往靠近水源供應區。

- 人類用水的速度遠超過水源再生的速度- 隨著人口快速成長，更多的水被消耗在工業化、都市化的需求。

學習目標：

(認知)

- 了解水資源的重要性；
- 探討水資源與生物生存的關係；
- 探討水污染對生物生存的威脅；

(技能)

- 學生能從不同觀點與途徑蒐集、評鑑與證實資料；
- 使用批判思考、解決問題與做決定的技巧；
- 與其他同學溝通、合作的技巧；
- 接受他人意見並容許其他不同的意見。

教學設計：「生物生存需要」概念與水資源

分成三階段進行：

(一)以概念教學形成生物生存需要的概念

概念教學步驟

- 列舉事例(實)
- 歸納特徵--歸類或分類
- 賦予名稱--命名
- 驗證與應用--概念形成

實際教學時，以下列的資料儲備表蒐集資料及進行討論

	鳥	樹	魚	仙人掌	人
移動?					
如何移動?					
長大?					
需要多久?					
改變?					
什麼方法?					
需要食物?					
哪裏取得?					
需要空氣?					
需要水?					

討論問題--

1. 生物會移動嗎？怎麼移動的？
2. 生物會長大嗎？需要多久的時間？
3. 生物會改變嗎？怎麼改變的？
4. 生物需要靠食物生存嗎？哪種食物？從哪裡與如何獲得的？
5. 生物需要靠水生活嗎？從哪裡與如何獲得的？
6. 生物需要靠空氣生活嗎？哪裡獲得的？
7. 生物通常住在哪裡？
8. 有什麼會傷害生物？如何避免？

(二) 以解決問題教學或議題教學探究生物面臨的威脅

解決問題教學步驟：

- 1 察覺問題的存在
- 2 探索問題原因與影響
- 3 提出可能的解決方法
- 4 分析/評鑑每一方法可能的結果
- 5 選擇可行的方法

議題教學步驟：

1. 呈現與界定議題
2. 舊經驗與新知識的連結
3. 發展對議題各種不同的觀點，依據實際的資料
4. 陳述個人的立場，給予支持的論點與資料
5. 擬訂計畫並採取行動

(三) 設計做決定與社會行動的教學

做決定的教學步驟：

- 1 察覺做決定的情境

人們在湖邊野餐，將垃圾丟棄湖邊或湖裡，危害到附近生物。

- 2 探討處理情境的各種方案

如：假如沒有人處理這些情境，生物能生存嗎？為什麼？

人們應該怎麼做，才能讓處在這些情境中的生物生存？

- 3 分析/評鑑每一方案

- 4 做決定--選擇可行方案

- 5 產生行動

學生蒐集有關水污染危害生物生存，以及人們解決水污染幫助生物生存的資料；教師展示相關人員如何幫助生物生存的資料；比較與對照不同人員的實際行動。最後，學生擬訂具體計畫，採取行動。

參考資料

- 洪若烈（民 90）。課程統整的實踐與省思。載於教育部台灣省國民學校教師研習會編，九年一貫 SMART-教師增能自修手冊（頁 55-62）。台北：教育部台灣省國民學校教師研習會。
- 教育部（民 87）。國民中小學九年一貫課程暫行綱要。台北：教育部。
- 劉美慧（民 87）。議題中心教學法的理論與實際。花蓮：國立花蓮師範學院。
- Evans, R. W., & Saxe, D. W. (1993). Handbook on teaching social issues. Washington, DC: National Council for the Social Studies.

九年一貫課程資訊教育與自由軟體

朱麒華博士/國立教育研究院籌備處資料中心副研究員兼中心主任

壹、前言

在九年一貫課程中，特別重視運用科技的能力，資訊教育成為現代課程改革中重要的一環。但由於過去不太重視軟硬體多樣性及智慧財產權的結果，資訊教育常常淪為個人電腦的微軟套裝軟體教學。上電腦課就成為個人電腦(Personal Computer)加上微軟(Microsoft)公司產品的使用教學。其實在電腦硬體上來說，個人電腦在電腦分級中，算是較低階的等級，與超級電腦(super computer)或大電腦(mainframe)來說，個人電腦的效率實在微不足道。但在推廣教學上來說，運用較便宜、容易取得的硬體設施，來體會資訊教育的意義，是可以接受的，畢竟個人電腦不是單一公司特有的產品，而是普及化的產品。

但就軟體來說，如果從小就只學習特定公司的產品，不僅無法達到善用現代科技的能力，反而窄化了電腦可能帶來的不同視野。除此之外，未來教學軟體的昇級及經費的編列就不是教育當局所能掌控，而需遷就特定公司軟體售價的調整。

因此我們希望能夠介紹目前一直廣受好評的 Linux，並介紹在 Linux 作業環境中可執行的應用軟體，配合九年一貫課程中資訊教育應達到的資訊能力。這些軟體都是可以直接從網路下載安裝、昇級，如果沒有網路環境，也可以在許多軟體經銷商中以低廉的價格購得。

本文主要的目的不是比較任何軟體的優劣，也不是鼓勵採用某一特定教學軟體，而是在推廣資訊教育及資訊融入教學的過程中，提供更多的選擇。讓學習中的學生，放眼全球的網路資源，擴大國際交流的機會，走向未來的 e 世代社會。

貳、系統取得與安裝

在本文中，我們主要以 Red Hat Linux 作為操作的範例，其它不同的 Linux，如 Slackware, Mandrake...其操作方式都非常相近，大家可觸類旁通。

如果電腦有連上網際網路，我們可以直接從網路上將此作業系統下載。以國立中山大學的檔案伺服器為例，透過 ftp 程式連上 <ftp.nsysu.edu.tw>，進入 /pub/Linux/Redhat/7.3/en/iso/i386 將三個光碟映像檔 valhalla-i386-disc1.iso, valhalla-i386-disc2.iso 及 valhalla-i386-disc3.iso 傳輸到電腦中。由於目前最新的版本是 7.3，而且此版本的檔案共有三個，所以將此三個檔案傳輸至自己的電腦中，再透過光碟燒錄機(CD-R)將這些檔案還原成三片 Red Hat Linux 安裝光碟。值得一提的是，燒錄成功後的光碟內包含有許多資料夾與檔案，若是只有一個映像檔，代表燒錄的過程是錯誤的，應將檔案還原成光碟，而不是將這個檔案複製到光碟中。

另外，Linux 的中文延伸套件(CLE = Chinese Linux Extension)也是另一種不錯

的選擇，它所收集的套裝軟體將中文化視重要的考量，在中山大學檔案伺服器中，有三個光碟映像檔 gaga-20020625-1(2,3).iso，詳細的網址為 <http://ftp.nsysu.edu.tw/Linux/CLE/iso/20020625/>。雖然中文延伸套件不一定是配會最新版的 Red Hat Linux，但它的中文化程是比較受歡迎的。

由於光碟映像檔都非常大，每一個檔案大約 600mb，因此使用家中的撥接連線來下載這種大檔案是不太實際。在這種情況下，可以去向電腦公司購買，也可以買一本有關 Linux 的書，通常這些介紹 Linux 的書都附有這些光碟片，一方面不用擔心如何下載及燒錄，一方面也多了一本使用手冊。

接下來，將電腦的開機順序設為光碟優先。一般的電腦開機的順序為磁碟 A 槽，接下來是硬碟 C 槽，若沒有將開機順序設為光碟優先，即使將光碟放入光碟機中，重新開機後，仍為 windows 的畫面。

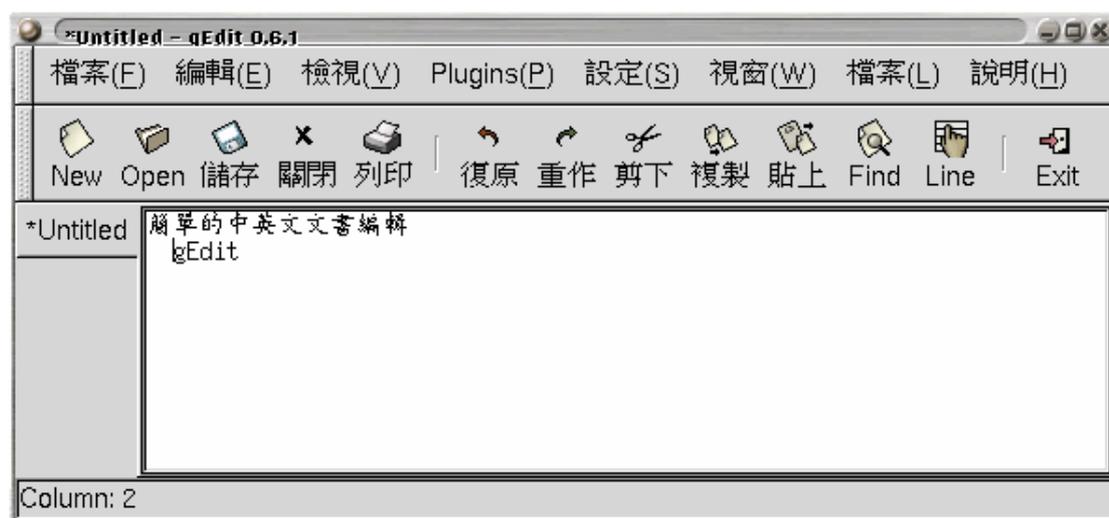
最後放入第一片光碟，重新開機，電腦由光碟機啟動，依照中文畫面內容依序安裝。大部份的情況只要用滑鼠按《下一步》，就安裝完成了。

參、資訊教育與套裝軟體

接下來我們按照九年一貫課程中學習階段順序，可以採用的軟體來作簡單的介紹，而且這些軟體都可以從網路中下載、安裝及更新。

一、第二學習階段(國小三、四年級)

按照九年一貫課程暫行綱要中，資訊教育從國小三四年級開始。在這個階段中，中英文輸入是首要的課題，由於是文字的輸入練習，只要簡單的文書編輯軟體即可。gEdit 就如同微軟視窗中的記事本，其主要的功能就如同以下的編輯畫面所示。

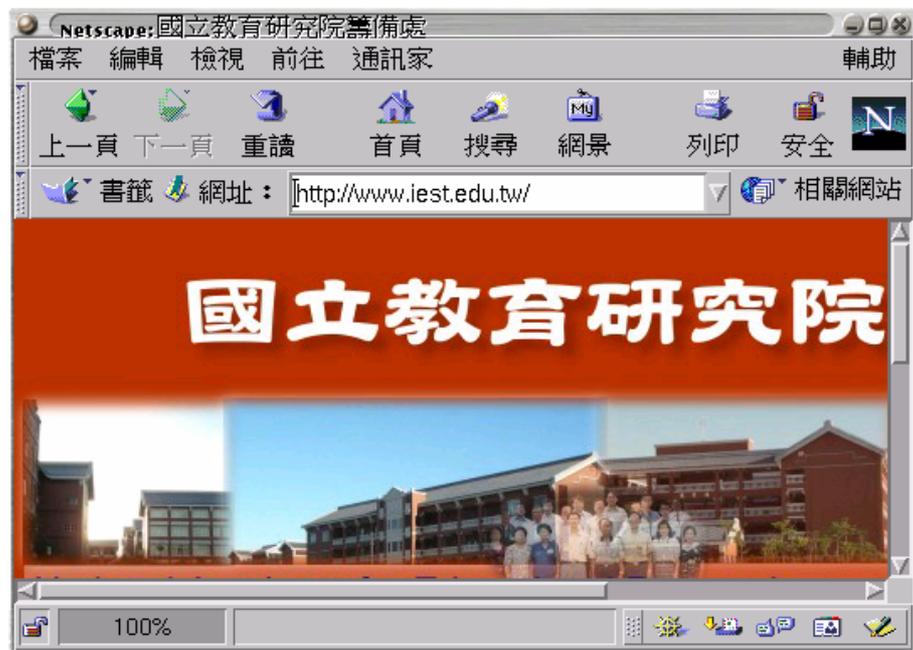


圖一：gEdit 的編輯畫面

從 gEdit 的編輯畫面中就可以大概看出它所具備的文書功能，一般常見的「複製」、「貼上」、「儲存」...等功能都與一般文書軟體大同小異，如果細看它許多快捷鍵與大家熟悉的微軟視窗作業系統相同，按<Ctrl>-<C>就是複製、<Ctrl>-<V>就是貼上，這樣的

安排讓小朋友很快的就可以學習文字的輸入。如果這種簡單的功能不符需求，可以找一個功能較多，類似 wordpad 的 AbiWord。其實在 Linux 上可使用的文書軟體實在太多了，以上介紹的這兩種軟體就足以應付日常所需了。

另外一個主要的課程就是關於網路上常用的瀏覽器，其實早在 IE(Internet Explorer)尚未廣泛使用之前，網景(netscape)公司的領航員(navigator)就已被大眾使用的瀏覽器，這個軟體也有 Linux 的版本，因此只要使用網景通訊家(Netscape Communicator)在網路所需的瀏覽器、電子郵件、網頁編輯軟體就可一次解決了。



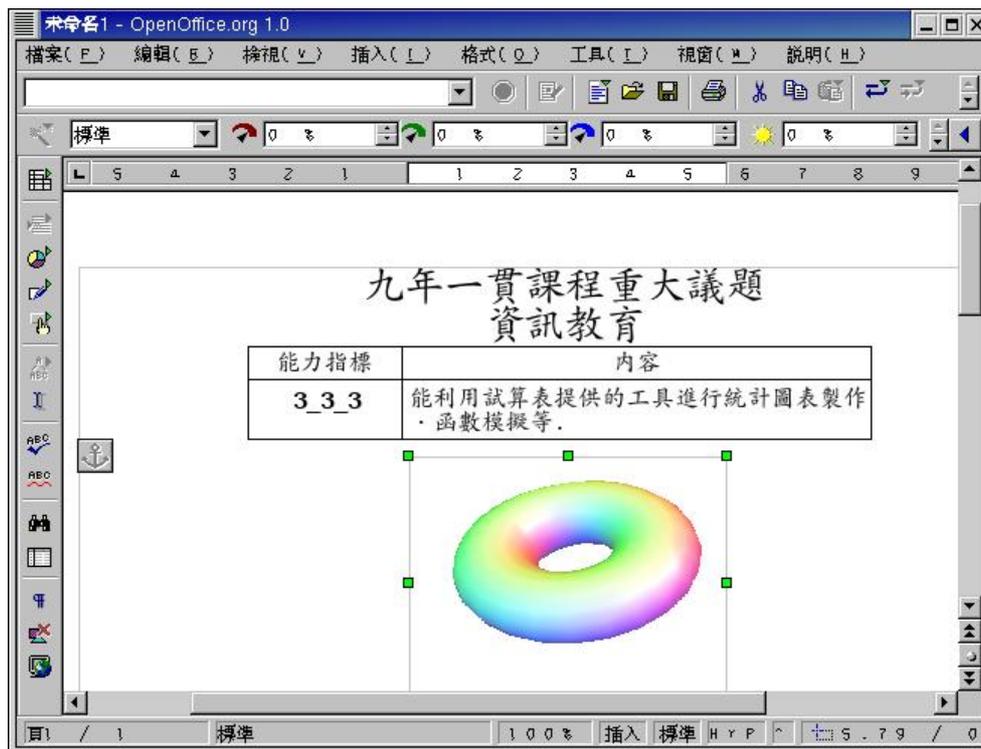
圖二：Netscape 的操作畫面

另外一個教學課題就是檔案傳輸(ftp)，可在 Linux 上執行的相關軟體非常多，其中 gFTP 操作介面就如同常見的 ws_ftp 一樣，光看操作畫面就知道如何使用，而且這些都中文畫面，適合學生來學習。



圖三：gFTP 的操作畫面

另外一個主題，也是最多人的期盼，就是在 Linux 環境下，是否有如同辦公套裝軟體(MS-OFFICE)包含文書編輯、試算表及簡報軟體等功能的軟體。其中 OpenOffice 就是一個另人期待的軟體。現在就可以從網路上下載這個軟體來試試看。它也有 rpm 的格式，方便 Red Hat Linux 的使用者直接安裝，免除一些設定上的煩惱。詳細的位置在 <http://ftp.nsysu.edu.tw/Linux/CLE/openoffice/>，不同的環境有不同的安裝檔案，檔案平均大小約為 50mb，只要下載一個檔案就可以完成安裝 OpenOffice。以下的操作畫面就是 OpenOffice 的文書處理。

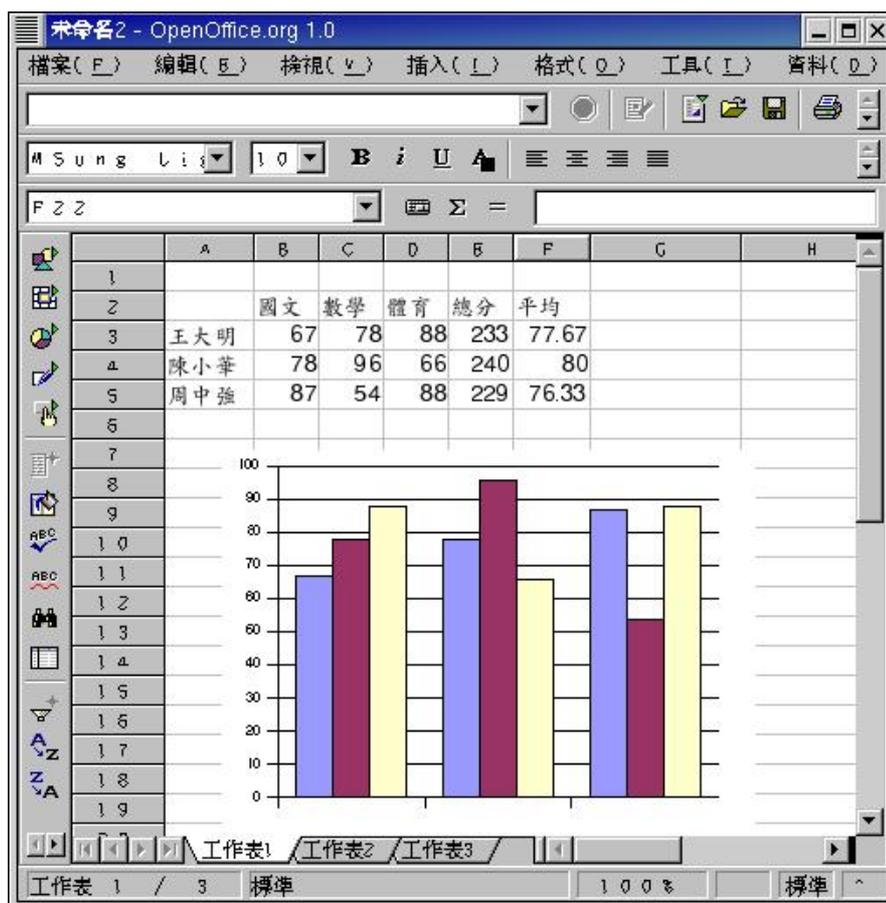


圖四：OpenOffice 的文書處理

值得一提的是，在這套軟體中已包含了繪圖的基本功能，因此可以不需要額外的影像處理軟體。若強調電腦繪圖的功能，另一個可媲美 photoshop 的 GIMP 可以列入考慮，不過這套軟體的功能強大，所以一般的初學者不太容易入門，需要特別的教導才能夠一窺其中奧妙。

二、第三學習階段

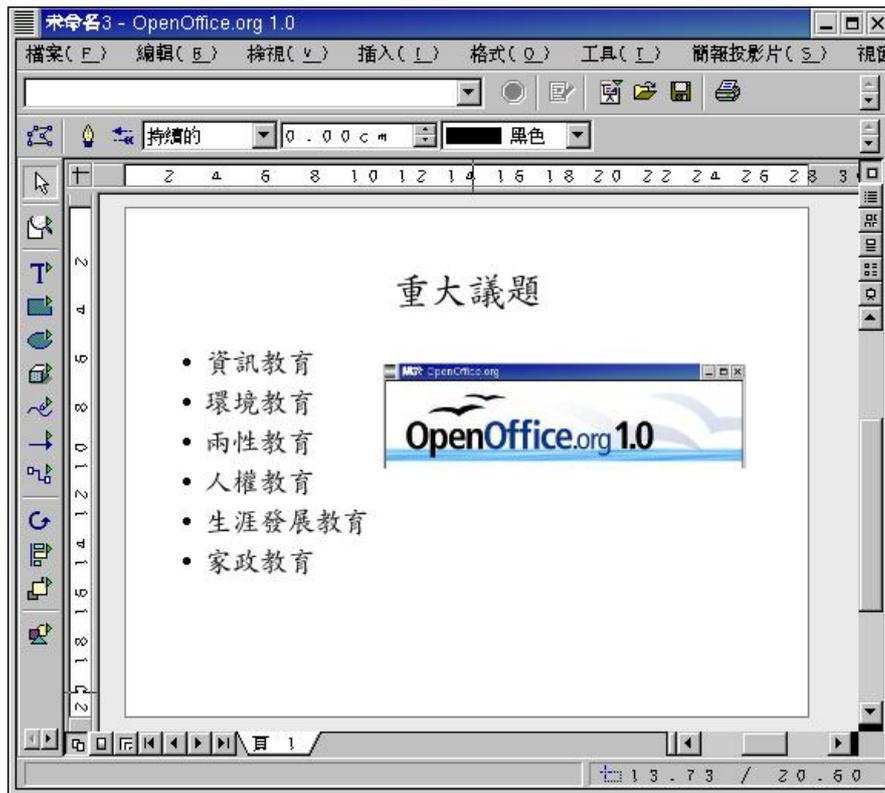
在這個階段中，主要的內容包含試算表及網頁的製作。由於網頁的製作功能在網景通訊家中已包含在內了，不需額外的軟體。當然還有其它的網頁編修軟體，如 BlueFish...等。但絕大部份此類似軟體都是英文介面，並不太適合國中小學生來使用。關於試算表方面，仍然可使用 OpenOffice 內含的試算表程式 calc。



圖五：OpenOffice 的試算表操作畫面

第四學習階段(國中)

這個階段主要學習的軟體包含簡報軟體及程式語言，簡報軟體當然可繼續使用 OpenOffice 來學習；程式語言在 Linux 就有非常多種，常見的有 gcc, perl, fortran ... 等。若只要認識程式語言運作的方式，及體驗程式語言編寫的經驗，其實可以將網頁設計進階的課程，如：互動式的網頁的設計、JavaScript 的簡單體會，就可以達到這個主題的主要目標。



圖六：OpenOffice 的簡報操作畫面

肆、結語

由於大家長期習慣於特定軟體的操作環境，對於其它不熟悉的軟體常常抱持著排斥的心理。但是隨著電腦軟硬體快速的更新，價格更是水漲船高，而我們的教育經費有時無法與價格變動劇烈的坊間軟體相配合。讓大家不經想起，我們是否需改變教學的環境，而不只是一味追逐最新最貴的資訊設施。

在網路發達的現今社會，許多的文件資料都需要與他人交流，若開啟網路上的檔案需要購買特定的昂貴軟體，這樣不僅違反原來網際網路開放的精神，反而阻礙了網路社會的進展。自由軟體的精神就在網路上的資源能夠自由開放地讓大家取用，同時也期待大家一起為自由軟體的進步奉獻一己之力。

為了進行資訊教育課程，相關的軟硬體是不可或缺的。但隨著科技快速的進步及網路的發達，一味追求最新的資訊環境也是不切實際的。如何達到教學的目的，培養學生的資訊能力，才是最重要的前提。

配合九年一貫課程資訊教育的內容，在本文中我們介紹了幾個容易下載、而且都是中文的應用軟體，讓老師在教學的過程中有另一種選擇。雖然我們沒有花費較多的版面來介紹軟體的操作功能，及不同軟體間的比較。重要的是如何跨出第一步，嘗試不同的操作，也許有不同的體驗。免費並不是最重要的考量，培養學生開闊的視野，認識網際網路資源共享的精神，才是主要的目的。

最後，還有許多非常好的自由軟體無法一一介紹，但可以在

<http://www.gnu.org/directory/> 下找到。在其中，我們可以發現許多優秀的自由軟體，其種類的繁多及對不同語言與作業系統的支持，的確令人讚嘆！

參考資料

- [1] Red Hat 的網站：<http://www.redhat.com>
- [2] 自由軟體基金會：<http://www.fsf.org>
- [3] 自由軟體目錄：<http://www.gnu.org/directory/>
- [4] Linux 中文延伸套件：<http://cle.linux.org.tw/>
- [5] gEdit 軟體網站：<http://gedit.sourceforge.net/>
- [6] AbiWord 軟體網站：<http://www.abisource.com/>
- [7] OpenOffice 軟體網站：<http://www.openoffice.org/>
- [8] GIMP 軟體網站：<http://www.gimp.org/>
- [9] 臺灣軟體自由協會：<http://www.softwareliberty.org/>
- [10] 國立中山大學檔案伺服器：<http://ftp.nsysu.edu.tw/>
- [11] 國民中小學九年一貫課程網站：<http://teach.eje.edu.tw/>

解放性的教室

李奉儒/國立中正大學教育研究所副教授

洪孟華/嘉義大學國民教育研究所研究生

壹、前言

「探詢與發現，解放性之教室是一文化民主上之政略。」Shor, 1993：27 Jürgen Habermas 在其知識論架構曾指出人類的三種興趣決定了三種知識類別；其中，第三種便是「解放興趣」(emancipatory interests)，其結果是人會在解放的興趣主導下，從事解除社會宰制的活動（李奉儒，民 89：33）。而批判教學論 (Critical Pedagogy) 便是一個致力於站在人道主義立場為學校教育發聲的教育理論。其強調解放的意義必須放在對人性之關懷與解放壓迫之範疇裡來檢視，是一增權賦能 (empowerment) 的歷程。其間，教師則必須位居轉化型知識份子與批判性之社會公民之角色，協助啟蒙學生對壓迫現實之批判意識與反省、轉化宰制形式，進而建構學校為一指向社會正義目標之公共領域。

準此，I. Shor (1987：97) 說道：「教師既是藝術家也是政治家。」其所進行之教學方式是邁向自由並對抗宰制的，是挑戰教室裡外之正式課程與主流文化種種神話之文化行動。因此，在一個解放性之教室 (liberating classroom) 裡，教師將依據學生之生活經驗、社會議題與學術性等主題，並運用提問式之教學方法建構一個相互創造之對話 (Shor, 1993)，以促進上教育上的增權賦能 (educational empowerment)。以下，便是根據此一理論而建構的解放性教室。其層面涉及課程內容、教學方式以及師生關係。茲分述如下：

貳、課程內容

批判教學論之基本關懷是要瞭解權力與知識間之關係。主流之課程將知識與權力之問題區隔開來，並視之為技術性問題，知識被過度地工具化 (McLaren, 1999：134)。故在一個傳統的教室裡，教師通常強調教室管理之程序、效率以及「如何做」等技術性問題，反而忽略了一個重要問題：「為什麼首先要教這種知識？」(McLaren, 1999：122) 而根據 H. A. Giroux 之觀點，課程是一個被建構之歷史論述，於社會建構之脈絡中，通過此論述來生產並組織學生之經驗；其它所代表的並不只是特殊經驗與興趣之形構，亦構成了不同權威競爭角逐之戰場。

故而在一個解放性的教室裡，課程是為了創造學生增權賦能之條件。Giroux 便指出課程內容要成為真正有效之知識，必須具備下列幾個特性：(周佩儀，民 90：7)

- 1 可以做為批判主流知識形式之基礎。
- 2 強調課程與教學之發展始於教育所服務之對像的需求。
- 3 必須有助於發展抗拒支配形式之策略，並形成民主之社群。

由此可知，透過課程，學生不僅運用批判與反省檢視他們自己的生活經驗，並進一步將之連結至廣大的社會，擴充他們對世界的瞭解。故課程應提供一連串的時機讓個人能將其存在的主題加以關連，並且不斷反省這些主題，直到他們了解自己是這個世界的一部份，而且能夠對以往疑問難解的部分加以命名(Greene, 1978；轉引自簡瑞容，民 86：60-61)。

不過，Shor(1992)強調課程內容應該要「情境化」(situated)，也就是由學生自身之日常生活之情境，所熟悉的事物開始。因為這樣的課程在一開始也能容易引起學生之學習興趣、熱誠與動機。過程中，則讓學生瞭解到他必須參與知識之建構，知道現實(reality)與自己間之緊密依存關係，可以為他所創，而非外在於他。因此，不同於傳統之套裝(packaged)好的生硬內容，教育是一件此時、此地正在從事的活動與經驗內容。藉此，增權賦能之學生將體認到自身為一歷史性、文化性、社會性之存在與意義，以及與他們之關係。除此之外，在課程內容之選取上，舉凡社會、經濟、文化、政治、社會、歷史等面向、爭論議題如：種族主義、性別歧視、同性戀等，皆能納入於課程之討論主題裡。不過，必須注意的，是這樣的課程內容應著重在對壓迫階級之批判、對主流文化之檢視、對社會正義之觀照；職是之故，應能打破傳統之理解，揭露其背後之意識型態與霸權面向。亦即，課程內容要能喚醒被壓迫者之政略意識，以能反映多元族群之聲音與立場，挑戰既有的宰制形式。由此可見，課程內容是一個活生生的文本(text)，透過對文本之之深刻閱讀與重新解讀，讓學生以批判的角度透悉隱藏在文本背後之偏頗與政略預設，體認到主流/宰制/壓迫之支配邏輯底下之弱勢/被宰制/被壓迫之社會現實，進而激發他們從事反抗與解放之鬥爭。

參、教學方式

真正的教學是一連串抉擇與行動之過程，而當教師思索如何選擇的同時，他必然須問自己：「要將教育導向哪裡？在什麼樣的教室裡，教學實踐能夠促使學生增權賦能？而又在怎樣的情況下，此種教學實踐成為一社會控制之形式，支持與合法化壓迫情境？」

就 P. Freire 之觀點，認知行動包含兩個層面：其一，教師與學生皆是變通性對話之主體；其二，必須具備對我們生活之社會實在之真實、具體之意識(Taylor, 1993：54-55)。而如何去正確與真實之思考與認知，乃指去發現與瞭

解被隱藏於事物背後之一切。因此，在批判教學上之教學目標上，Giroux 指出有「微觀」與「巨觀」兩個層面。就微觀(micro)目標層面，係指教材內容之再現—讓學生發現到教材的目標相對於大社會中之規範、價值以及結構性關係間，存在著怎樣之連結。巨觀(macro)目標：教室目標容許學生獲取一個更廣闊之參考架構或世界觀。以有助於使學生獲得一種政略之觀點，從中發展出具有批判性之政略(political)意識。(McLaren, 1999:122)針對上述目標，Freire(1970)提倡應透過對問題之提問與民主性對話，以促進我們去揭示與明白壓迫處境。

一、 提問

一位批判性之教師必然是一位問題提問者(problem-poser)，不僅能提出啟發思想之問題，亦鼓勵學生發表其個人的問題(Shor, 1993:26)。由於透過這樣的提問(problem-posing)形式，學生將發現教育是一種他們正在從事的對象，而非準備好的事物。因此，他們將不會如一個空罐子般，等待被填充，相反地，則是主動的資訊生產者。

提問式的教育方式是相對於囤積式教育(banking education)。Freire (1970:52-53)曾深入分析兩者間之差異。他指出，批判傳統的教育形式為一種囤積式教育。在此教育型態下，乃將個人與世界的關係塑造為人存在於世界(in the world)，個人成了旁觀者、而非與之同在(with the world)的共存者或創造者。因此，學校裡的課程知識反應的是一個處於靜態狀態裡的社會現實，教師教授知識成為一種填塞(fill)之行為；亦即，教師以「擁有者」的身份賜予空空如空竹籃的學生收取，使學生處於一種類似 Hegel 所言之失去主體性的奴隸地位。在這樣的過程裡，教學行為是機械化的、靜默的，教師的教學語調如誦經般的呆板與單向。學生在這樣的教學模式裡，僅有機械式的記憶、反覆的背誦，而難以發展出創意性的問題。毫無疑問地，學生的思考也在這樣的教學歷程中被制式化了、僵化了。若欲藉此發展出任何批判性意識與解放性反省，可說是緣木求魚！

因此，P. Freire(1970:61)認為提問式教育具備打破囤積式教育裡上下模式(vertical patterns)之特性。在提問式之教學型態裡，學生不再處於「上對下」關係中的下階地位，不再僅能充當單向對話裡的溫馴聆聽者。相反地，由於秉持著「人為未完成之存有」(unfinished being)、教育作為「自由的實踐」(praxis of freedom)之教育信念，教師將是以 M. Buber 主張之「我—汝」互為主體關係與學生進行對話。此過程間，教師所使用的是「提問」之教學語調，鼓勵學生以批判的態度質疑既有一切看似靜態與不易變更之社會事實。其功用與目的是促使人們發展了他們自己的知覺力量，他們可以用批判的方式去覺察到他們存在於這個世界的方式(Freire, 1970:64)。從此，他們不再是將世界視為靜態的現實，而是視為過程與轉化中的現實。換言之，這種教學策略

裡是創造性的，學生能夠自由地發表觀點；由他們自身的生活經驗出發，以主體意識建構對社會的看法與世界觀。

茲將此兩種教育之主要差異表列如下：

「囤積式與提問式教育之差異」

	囤積式教育	提問式教育
對待人性的方式	去人性	伸張人性
存有觀	物化	未完成的存有
反應的社會現實狀態	迷思化的現實；靜態的事實	解除迷思；動態的辯證
人與世界的關係	存在世界裡	與世界共存
意識的意向性	神奇意識或素樸意識 宿命觀	批判意識 保持覺察
學生的角色	被動的接收者	主動、好奇的探索者
教師的角色	教書匠；意識型態的灌輸者	啟蒙學生之批判意識
師生關係	「上對下」的權威關係	「我—汝」互為主體
課程內容	指向對壓迫事實之揭發，解放興趣	壓抑壓迫事實，工具與技術理性導向
教學方式	單向的灌輸	協助探索與批判
教室	宰制的意識型態與文化霸權的領土	文化與政治的公共領域

二、對話

對於「對話」的界定，Freire 曾指出對話是一種人類現象(human phenomenon)，為人們透過反省與行動與世界產生關係，並促使其轉化與人性化間的相遇(encounter)(Taylor, 1993: 53)。而在一解放性的教室裡，對話是代表著一民主之政略行為。故不應以單純之教學技能看待，因為在此概念下並無助於意識之啟蒙；相反地，Freire 指出應該將它放在人類開展之歷史脈絡中來看待，它是人類之歷史本質，做為促進人類成為一個更能理性溝通者之必要素質之一(Shor&Freire, 1987: 98)；或者，做為人類在相互創造與再創造之過程中對現實之反思的一種溝通活動；由反省與行動所構成轉化世界之實踐方法。也就是說，當當我們愈能與他人溝通時，便意味著我們愈獲得提高轉化現實之能力(Shor&Freire, 1987: 99)。

不過，在此我們必須注意到對話並不只是單純之人際溝通，而是包含著對宰制之轉化與啟蒙意識之開展；亦即，對話必須涵育對現有宰制勢力之挑戰。透過對話促進我們檢視已知道的或不知道、尤其是對潛藏在臺面下之權力運作與關係的洞察。也因此，教師所扮演的角色便不是對欲知對象之知識的唯一擁有者或單向提供者，反之，他是一位協助者、促發者，藉由對話過程促進任何兩個認知主

體間產生動態性、批判性之交流與溝通，並且隨時警惕自己勿成為對話的宰制者。因此，即使教師對此一認知對象已先於學生而有前備認識，並且在選擇認知對象時有優先權，然而，在對話過程中，教師僅是對話之領導者，維持對話之進展，力求以再學習(relearn)之態度，與學生進行對話。於是，不僅學生與學生間能夠產生交流，老師與學生間亦產生交流，教室中之認知行動為一共同參與之探究活動。教師與學生之角色相互轉換，教師同時也可以是學生(teacher-student)，學生亦同時可以為教師(student-teacher)(Freire, 1970: 61)。

大體上，我們可以歸納對話內涵之包括為：(1)學習主體為學生，(2)學習權源自於學習者之存有處境所構成之社會責任；以及(3)學習內容以反應學習者具體之存有處境，同時又兼具引發解放之功能。

肆、師生關係

傳統的教育裡，教師是知識的擁有者，教室裡以教師的聲音為主要的聲音，學生則是緘默的一群。因此，教學歷程是可被控制與預測的，教學內容為靜止、切割、與等待被教、被學之充填物。然而就批判教學論的立場，教育是一主觀涉入之活動，它必須與人之生命契合，同時更要將其導入日常生活之領域中。故教師與學生並非處於主體與客體間之對立關係(王俊斌，民88: 64-65)；反之，在解放性的教室裡，教師與學生間之關係為一對話關係——教師與學生皆應在「互為主體」之關係下，共同於僵化、宰制式之教育環境中解脫。職是之故，教室內的課程與教學並非是一個提供學生新資料之銀行；故教師並不是知識的提供者、站在較高地位，享有更多權威之階級。因為在解放性的教室裡，學生是社會與解放之公民，教師允許學生個人自我意識與生活經驗之參與，並尊重學生表達自己的聲音與文化立場，以學生提供探索民主與解放之可能。也就是說，在解放性的教室裡中的師生關係，是一種「我-汝」(I-Thou)之平等與對話關係(Robinson, 1994: 15)。

準此，教師的權威是解放性權威。誠如，P. Freire(1970)所述，權威必須站在自由之一方，而非反對自由，故教師權威建立在尊重學生之主體性上；教師所扮演的角色是開闢一個民主之公共領域，是溝通促進者、理性與批判性對話之引導者，在此領域內，透過問題之提問、意見之質疑、詢問等，促使所有的個體皆能在此進行辯論與對話。換句話說，教師是一位情境提供者，營造一個自由與開放之言談空間，其目的在邀請學生之參與對知識與社會現實之共同建構，並建立與培養學生自我反省與批判之習慣。

除此之外，在教師與學生間之互動中教師亦需注意到人際關係與互動情形，

包括教室裡的語言與非語言行為。在言語上，教師應該多使用鼓勵性、支持性言詞，以增進學生之信心與自尊；在非語言方面，則多多運用眼神接觸(eye-contact)與和善之姿勢與表情；由於教師與學生彼此皆是增權賦能的主體，所表現出來的便也應是充滿關愛、真誠、信任與包容之行為。(Robinsion, 1994：14-22)

伍、結語

教師角色有其特殊性；教育工作不能化約於一般性職業。此乃源自於教育素來被賦予提昇人類生活品質之期望，學校絕非僅只是一個儲藏知識的囤積所。然而，近百年來學校教育遭受政治、經濟與文化等權力之壓迫，而淪為一統治階級實施霸權之場域、成為社會不平等的製造場。準此，本文藉由批判教學論的觀點，重新詮釋解放性的教室，以茲作為現今教師從事改革之參考。

參考書目

- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. London : Penguin.
- McLaren, P. (1999). ; 彭秉權譯。批判教育學。 *通識教育季刊*, 6(2), 109-155。
- Robinsion, H. A. (1994). *The Ethnography of Empowerment: The Transformative Power of Classroom Interaction*. London: The Falmer Press.
- Shor I (1992). *Empowering Education-Critical Teaching for Social Change*. The University of Chicago Press.
- Shor(1993). Education is Politics: Paulo Freire's Critical Pdeagogy. In McLaren, P. & Leonard, P. : *Paulo Freire: A Critical Encounter*. London: Routledge.
- Shor, I. & Freire, P. (1987). *A Pedagogy for Liberation: Dialogues on Transforming Education*. Massachusetts: Bergin & Garvey.
- Taylor, P. V. (1993). Education and liberation: The means and ends of Dialogue and Conscientization. In *The Texts of Paulo Freire*. Buckingham: Open University Press.
- 王俊斌(民 88)。批判教育學做為希望轉化的可能性-傅柯式存在美學的對照。 *教育研究*, 66, 61-75。
- 李奉儒(民 89)。批判理論及其在教育研究上的應用。收錄於中正大學教育學研究所主編：*質的研究方法*。高雄：麗文。
- 周佩儀(民 90)。追求社會正義的課程理論-H. A. Giroux 課程理論之探究。 *教育研究集刊*, 46, 1-30。
- 簡瑞容(民 86)。 *對話、生活世界與覺醒-Maxine Greene 教育思想之研究*。國立政治大學教育研究所碩士論文。

PCK 理論於九年一貫課程中的意義

李堅萍/國立屏東師範學院美勞教育學系 助理教授

前言：一貫課程的理念

一貫課程的最主要產生背景之一，即在於既有課程的課程架構分科過細、內容重疊或重複、階層銜接不良或脫節等弊病，導致學生習得知能破碎凌亂、無法有效統整知識、組織思考能力缺乏等弊病，因而採用一貫課程之理論：以統一的意念主旨，將繁亂且過多的科目，重新重組與合併，統整為擴增範圍的「知識領域」概念，增加原有科目之間的橫向聯繫性，使相近科目之知識體產生關聯，彌補分科獨立教學肇致破壞知識整體性的弊病。

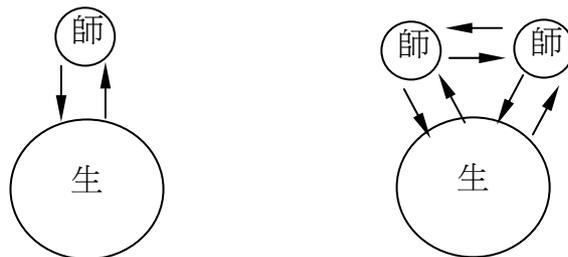
因而為符合跨越知識領域藩籬與運用各領域知能的科際整合(interdiscipline)理念，一貫課程的課程與教材設計，以採用主題單元(thematic units)或專題(project)製作的方式為主。在教學上，則尋求相近知識領域教師共謀協同教學策略，以教學群的組成方式進行教學，以期統整運用教師各專長領域學識，授予學生連貫且關聯的知能，建構完整的知識體。

所以理想上，一貫課程所希冀的施行模式是：知識領域的教學群教師共同設計與發展統整課程，再以教學群進行協同教學。這樣的理想，在施行實務上，是否有困厄難行之處？

一貫課程的施行實務問題

正如「沒有一種教學法是完美到可運用在各種教學情境」的論點一樣，一貫課程在施行實務上，的確是尚有可資商榷之處。因為現有中小學師資，都可稱是「專門科目教師」，都是以分科形式的大學師資課程培養而成。然而一貫課程亟思藉由統整課程與協同教學模式，以培育學生有效統整知識、組織思考與建構完整知能的理念，卻都必須教師本身先行跨越分立科目的窄化藩籬，擴大教學知識領域，這顯然對既有分科科目教師的學術專長是一種新的挑戰。

例如，僅就教學的實施技術面而言，一貫課程教學群協同教學最理想的實施模式，當然是兩位或兩位以上的教師，同時在課堂上針對主題式的統整課程內容，各就學術專長，闡釋課程內涵教導學生。因此等同於以學生的學習為中心，依主題課程內容，教學群教師間、師生間呈多向互動關係，如圖一。



圖一 一般教學模式與協同教學模式（以兩位教師為例）課堂中的互動關係

這樣的協同教學模式，在同一教學主題中，教師群各以專長科目知能，互補教學內容，最能夠使學生獲得完整的整體性知識，不致再形成現有科目分立教學、導致學生習得片段零碎知能的弊病。

然而這種最理想的協同教學模式，所直接面臨的問題即是：同一教學時段有兩位以上的教學群教師在同一班級課堂上協同教學，教育財務會計系統是否也能同意核給該節該班級開列兩人次、即兩倍數以上的授課鐘點預算？在財政困窘的現在，這必然是頗難實現的理想。或有以為可以兩班以上合班上課，但這對一般有固定容量的教室而言，應有難以施行之處。

最可能出現的協同教學模式，當是班級同一學習領域的教師授課節次相鄰，第一節先有教學群教師甲，教授該主題課程中的某些知能；第二節為教學群教師乙，教授該主題課程中的另一些知能；依此類推……，將該學習領域統整課程次序教授。

然而這樣的協同教學模式，如果教學群教師只針對主題課程中的專長科目知能教學，全然不理會主題課程中所含的其他科目知能，便極容易再度流於現有科目分立教學、不相連屬，學生習得破碎零亂知能的弊病，與一貫課程「主題教學活動」、「科際整合課程」的本義，背道而馳。

唯有教學群教師彼此間必須有橫向的緊密聯絡，瞭解互相的教學內涵與進程，同時教學群中每位教師除了對該主題式統整課程中，屬於自身專業科目之知能，詳為教學外，對該主題課程中，屬於非自己專業科目的知能，也有基礎的認識並能「概論性教學」，方能達到一貫課程協同教學的理想效果，而這也是目前已經開始施行一貫課程的小學一二年級教師所最常採用的教學模式之一。

然而這也產生一個很值得探究的議題：這些從顯然是屬於分科教育形式的師範專門科系課程所培養出來的師資，是如何在一貫課程主題式教材單元的教學中，概論性教非專長科系的課程內容？教些什麼？例如：一個大學物理系畢業的師資，是如何在一貫課程「自然與生活科技學習領域」中，概論性教學化學、生物、地球科學與科技等非本科的課程內涵呢？一個美術系畢業的師資，是如何在一貫課程「藝術與人文學習領域」中，概論性教學音樂與表演藝術等非本科的

課程內涵呢？

Shulman 「教學內涵之學識(PCK)」理論與演繹

Lee Shulman 在 1986 年提出一個有關教師教學內涵的理論，試圖解答「教師在課堂上所教的內容是哪些知識？」「教師的這些知識是從何而來？」的問題。Shulman(1987)以個案研究法在研究多個教師的課堂教學之後，分析教師在課堂中實際的教學內涵，可以歸類為六大類：份量經常是最多的(1)學科內容知識，(2)一般性的教學知識，(3)配合學科特質的教學知識，(4)瞭解學習者特質的知識，(5)對教學情境的知識，(6)有關教學目標的知識。

另教師這些教學內涵是從何而來？Shulman 認為是教師經由融合該學科的專門知識、教育與教學方法理論、學生學習行為的瞭解、教學情境的認知、舊有受教與教學經驗等而成的整體性學識，Shulman 將之命名為教師「教學內涵之學識(Pedagogical Content Knowledge, PCK)」。換言之，「教師的 PCK」可說是教師在考量教育理論、既有經驗、學生特質、教學情境等因素後，「如何教出教學內涵的學識」。

由 Shulman 的理論，我們可以發現：教師教學的內涵，並不是只有學科內容知識而已，而且這些教學內涵也不是只來自於教師在師範科系的專門課程中所培養，這樣的理論對我國現行一貫課程的實施有何意義？

如果現職屬於分科教育形式之師範專門科系所培養出來的師資，在面對一貫課程主題式統整課程的教學中，必須概論性教非本科系的課程內容，則教師的 PCK，將會是來自於除了學科專門知識以外的教育與教學方法理論、學生學習行為的認知、教學情境的感知、舊有受教與教學經驗等來源。易言之，教師會以既有的認知與經驗，教非本科系的課程內容。

例如一個美術系畢業的師資，在一貫課程「藝術與人文學習領域」中，當需要概論性教學音樂與表演藝術等非本科的課程內涵時，教師 PCK 內的音樂與表演藝術兩學科內容專門知識，當然不是由大學科系課程所產生，而會是由舊有受教經驗——包含在校與社會其他資源——如家庭、同儕、視聽媒體等來源所組成。

雖然這是實際情形，但並不應歸類為不良的狀況，因為一貫課程的原始理念，並不在於強要非本科系的師資，教非本科系的學科內容知識；而是要求教師必須能採主要是協同教學的模式，教主題式統整課程。而除了教主題中己身專長或專業熟悉的課程內容外，也能旁及於概論性主題中所應涵括的同領域內其他科目知能，如此方能達成一貫課程所希冀的「統整運用教師各專長領域學識，授予學生連貫且關聯的知能，建構完整知識體」的目標。

現在比較令人憂心的情況是：雖然教學群教師很可能設計有主題式統整課程，但在實際教學中，並未能真正概論性提及主題中所涵括的同領域內其他科目知能。這形同又回到分科獨立教學時期，所必然導致學生習得知能破碎凌亂、無法有效統整與組織思考的後果。對此，PCK 理論可有相應的解決對策？

答案確實是肯定的，在 Shulman 後續的研究已有論及：Klingensmith(2000)以實驗研究法，研究五十五位體育教師之動作技能與 PCK 對教學效能影響的博士論文中，發現：當教師再度成為學習者——如在職進修，學習設計強化 PCK 的教學者課程，其教師教學效能的測驗成績，便會顯著提昇。所以在職進修，絕對是協助教師調整 PCK 以因應諸如一貫課程之教育變革的良方。

而施行一貫課程之教師的在職進修，應鎖定在哪些主題以強化教師的 PCK 呢？Wanko(2000)在其探討擔任培育師資之師範教育教授，其 PCK 發展歷程與內涵的博士文中，提出對 Shulman 之 PCK 理論的應用論點：負責培育師資之師範教育教授的 PCK 發展歷程與經驗，是作為師範生與現職師資建立自己 PCK 的最佳範本。

因而目前教育主管單位積極促請各師範校院教師，針對一貫課程主題式統整課程，發展教材範例並推廣的做法，是推動一貫課程政策邁向成功的正確方式；而另外更應進行的是：應促請培育師資的教師，多於教學觀摩或研討會，演示協同教學主題式統整課程的實際程序，協助中小學教師建構相應一貫課程的 PCK，以真正落實「授予學生連貫且關聯知能、建構完整知識體」的一貫課程目標。

結語

一貫課程的主要內涵：關聯科目統整、科際整合課程、主題活動設計、協同教學策略與小組合作學習，都是切中目前科目繁多分立、知識破碎凌亂、難以培養學生整體性組織思考能力弊病的特質，但正如前教育部長郭為藩（民 91）所言：一貫課程以大範圍的知識領域設計課程與教學，但是師範校院卻仍以科系區分培育師資，兩者並未適當銜接；缺乏配套措施輔助，使一貫課程有如早產兒。

而由 Shulman 的 PCK 理論與後續研究，或許目前可行的，除了師範教育必須調整因應一貫課程大範圍學習領域形式而調整分科教育之外，更應為目前由分科教育所培育、但卻已經必須施行大範圍學習領域統整課程的現職師資，提供建構或強化自身施行一貫課程之 PCK 的在職進修途徑。

參考書目

郭為藩（民 91），九年一貫如早產兒。自由時報，四月二十二日，六版。

Klingensmith, D. W. (2000). The effects of teacher motor skill and Pedagogical Content knowledge on physical education teacher efficacy. (Doctoral dissertation, University of Arkansas). Dissertation Abstracts International, AAT 3010165.

Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. Educational Researcher, 15(2), 4-14.

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. Harvard Educational Review, 57(1), 1-22.

Wanko, J. J. (2000). Going public: The development of a teacher educator's Pedagogical Content knowledge. (Doctoral dissertation, Michigan State University). Dissertation Abstracts International, AAT 3000635.

孩童身體活動參與的內在動機策略

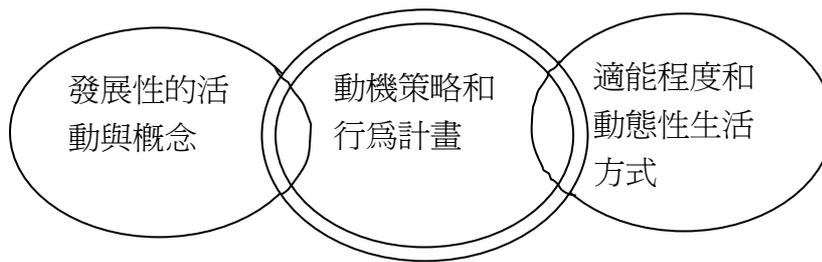
黃金柱博士/國立教育研究院籌備處研究員兼研究組組長

壹、前言

體育教學的終極目的在培養學生對運動的興趣、認識到運動對健康的益處而有意願在成長過程期間，隨時隨地從事身體活動；故，運動不應只是在學校發生的一項學習活動，課後或離開學校亦均須從事身體的活動，這是體育的終極目。由上述可知，提供良好的學習環境，讓孩童享樂身體活動，乃是學校教育與體育的重要目的。遺憾的是，肥胖症或體重過重孩童有漸增的趨勢，且身體活動參與的頻度，亦有下降情形。歸結主因為孩童運動參與的動機和行為問題。基於此，體育課的實施，須善採行為改變計畫和新的動機策略。

傳統上，體育課程包含不少和適能有關連的活動，如障礙路線、動態性遊戲、慢跑、運動和有氧舞蹈等，以增加孩童的活動量。體育教師也率多參照這些課程內容與活動，以滿足特定單元的短期需求、滿足運動的目的或為適能測驗而準備。

從動機和行為改變觀點言，體育教師若只單純透過身體活動的教學，欲養成其終身對運動的興趣，恐不易達成這種目的；相反地，體育課程須融入應用行為的策略，俾孩童能重視終身的身體活動。換句話說，體育教師須鼓勵學生維持動態性生活方式的興趣，俾養成隨時參與運動的生活方式。惟有如此，學生才不致於在參與適合身心發展的適能活動後，仍未能培養積極的、長期性的生活方式習慣。亦即，教師須採用動機策略和行為計畫，作為適能與活動概念和適能水準與動態生活方式間的連結，如圖一所示。由此足見，動機確為孩童終身是否從事動態性休閒活動與生活的關鍵所在。

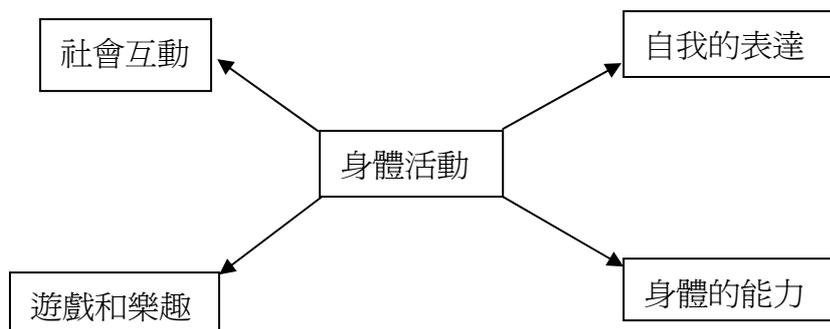


圖一 動機--遺失的連結

貳、孩童從事身體活動的動機

一個人從事身體活動的動機，會因年齡的不同而有差異存在。以成年人言，身體活動的參與旨在提升其外貌助益其社會形象、培養身體能力裨益健康，和防止疾病的發生。不過，孩童之所以參加身體活動，其目的在享樂遊戲、

與同儕互動、培養身體的能力和透過不同的動作方式表達自己。這種孩童參與身體活動的理由，詳如圖二所示。以下為孩童從事身體活動理由的描述。



圖二 孩童參與身體活動的理由

一、遊戲和樂趣。孩童視遊戲為其生活中重要的部份。若一項活動是無威脅性、以成就為取向和興奮的，則孩童參與的意願較高。遊戲可說是一個人與生俱有的願望，為孩童身心發展階段所必須。

二、社會互動。孩童在成長過程期間，亦須有機會透過動態性遊戲，與其他孩童發生關連。在一能得到支持的動作環境裡，孩童可培養其歸屬感和接納性，這有助於建立與同儕間的關係。經由團體遊戲經驗到的安全感，可提升孩童的自尊感，和與其他同儕形成積極關係的能力。

三、身體的能力。孩童往往有強烈的意願去培養身體技巧的能力〈Fox, 1997〉。身體技巧的熟練具挑戰性，故可引起孩童動機繼續身體的活動。孩童對其能力的知覺，會受到特定活動的時間、努力度和價值等所影響。一旦孩童可得到生活中重要他人的支持與鼓勵，對他們動態性生活方式的培養，會更具信心，且會繼續從事其所選擇的身體活動。

四、自我表達。透過動態動作，孩童自然地會表達其自我。身體的活動，往往是孩童向朋友、家長和教師等表達他們感受與情緒的方法。不像青少年和成年人，孩童較不可能以口頭方式表達其感受或討論意見的差異。故，他們較常以身體表達方式表示下列方面的感受：快樂、憎恨、挫折或興奮。

參、內在動機對身體活動參與的重要性

影響孩童參與身體活動的動機，主要有外在和內在二種。外在動機指的是個體外且和動作表現無關連的因素。內在動機指的是一個人表現特定動作的內在意願〈Ormrod, 1995〉。有了內在動機可更有效能促進長期的行為改變。誠然，學習時較依賴內在動機的孩童，更可能培養其對動態性生活方式的認同。為提高內在動機，教師一方面須作分權培養自我的信心，俾相信自己有能力完成某些動作；另一方面，亦須培養學生的自尊，俾相信自己稱得上是有良好健康的，以及擁有自我毅力以相信自己能控制命運。

誠然，孩童極為重視平常參與適當身體活動的參與。不過，若學校體育環境中存有下列不適當的情況，反而對孩童對身體活動有負面的觀感：

- 令人厭煩的、重複的和似訓練似的適能活動〈例如，每一節課均跑操場〉。
- 團體式的運動。屬有節奏性的，通常是熱身運動。
- 僵硬的標準。
- 帶有頒獎制度的適能測驗，只側重適能最優的孩童。
- 比賽
- 每年均提供相同的課程內容。
- 上課時的身體活動程度輕。
- 持續性採用直接的教學技術。
- 器械設備差，場地設施不足。
- 活動不適合身心發展需要。
- 不懂鼓舞動機的教師。

肆、內在動機策略

為培養孩童體育計畫參與的內在動機，下列策略可供參考：

一、基本技巧的教學。教導學生基本的技巧，例如：如何慢跑和如何做身體蜷曲動作。教師如能花時間教學生適宜的方式與技術，他們會認為教師真的關心改進他們的身體發展。再者，教師須更支持、以積極方式提供孩童個別的技巧回饋，以表示對每位學生的關心。

二、自我的監督。一旦孩童能更獨立學習時，教學方法須更富有彈性。教師可讓國小四年級以上的孩童，負責保存個人適能教育的檔案文件〈Virgilio, 1997〉。此階段的孩童，能規劃、自我評量和追蹤其活動方式。自我的監督可讓孩童設定可達成其個人最佳能力的目標，並決定如何使用上課時間。有機會保存檔案文件的孩童，可開始建立與教師間的伙伴關係，以達成其個人的目標。

三、成功為導向的活動。一旦孩童感受到成功感，他們會重複活動，且得到信心進一步去學習更困難的活動。為鼓勵學生動機，教師須設計適合學生身心發展程度的活動，這些活動包含透過練習可達成的挑戰。例如，在俯地挺身學習站，活動的選擇有：一般的俯地挺身、雙腳張開作俯地挺身或對牆支撐，以滿足學生身體的需求，並確保某種程度的成功。

四、有選擇性。有選擇性〈choice〉意指，教師應給學生機會去發掘他們最為有樂趣的活動，並從中作個人嗜好抉擇的決定。只要有可能，總是讓孩童從不同的活動與運動中做選擇，並安排每一活動可用的時間量。此外，選擇不應侷限於教師所可能提供的活動。因為，抉擇乃是在教導孩童如何設定個人的目標，並作有效率的選擇以達成目標。經由目標設定，學生可發掘身體發展的意義和自我方向的需求。學生須練習作獨立的思考，並能依據個人需求作抉擇，俾引領自己過身體動態的生活方式，奠定將來成為一位獨立成年

人享樂身體活動的基礎。

五、重視樂趣。孩童參與身體活動時，須能微笑、輕唱、遊樂和與同伴互動。教師可觀察學生上課若能快快樂樂，是否很快就能適應上課目的。例如，手臂肌力和肌耐力的培養，若能結合障礙活動中的攀爬動作，比在室內做輕重量訓練更為有趣。

六、增加有創意的器材設備。增加新的和有興趣的器材設備，對體育課效果之提升是有助益的。若教師年復一年使用相同的器材或設備，學生會變得厭煩、無興趣學習。反之，教師如用一些新鮮的項目，如：心跳率監測器、重跳繩、和橡膠運動帶等新科技運動器材，可再恢復學生對身體活動的興趣。

七、自創多采多姿的環境。教師可以有色彩的海報、運動漫畫或圖、佈告欄等，對體育館稍作裝飾。安排每個月的主題程序。例如，若二月份訂為是“心臟聰明”〈Heart Smart〉日，教師可叫不同年級學生和其家長，輪流作佈置，規劃辦理運動藝術展覽，從體育館內的各項展示，可展現每個人的創意。

八、提供誘因。學生在課上的努力表現，須得到教師的支持與鼓勵。有時，教師可施予學生積極的、健康的誘因或動態活動參與機會。像活動的自由選擇、橡膠運動帶或冷凍優酪〈yogurt〉等，均為有助鼓舞學生動機的誘因。

九、邀請家長融入。學生若知悉其家人對身體活動有興趣，並想加入活動的行列，則可得到額外的支持與增強。首先，學校可郵寄學校出版之時事通訊〈newsletter〉給家長，裡面提到全家參與、以家庭為本的活動計畫內容。

十、採用可靠的評估方法。整個學期、學年度裡，教師均須以可靠的評估技術，進行評估，俾學生能知曉其進步的情形。透過進行中的評估〈即，形成的評量〉，學生可瞭解到單元結束教師作最後的評量前，其應再改進的學習領域。誠然，學生是希望有機會改進自己。此外，能得到具建設性的回饋和看到自己顯著的進步，本身就是一種動機的鼓舞。

十一、組織健康俱樂部。教師可採參校內運動活動辦理的模式，稍微修正作為健康適能活動，接著，指定俱樂部的活動區。凡加入運動俱樂部者，在上學前、上課休息期間和課後，可依自己個人目標做運動，或依自己的選擇參與團體身體活動。教師的職責為規劃團體活動、協助學生規劃其個人的計畫。穿上印有俱樂部名稱的T-shirts，可鼓舞更多的學生加入俱樂部。

十二、強調正面的增強。教師所表達的正增強，可強化現有的習慣，鼓舞學生的進步。教師在每日的教學裡，亦須練習使用正面的姿勢和鼓勵的話。一旦學生認真練習且有進步時，提供適時的正面口頭回饋。這種方式有助塑造過程行為，而非只是重視最終的學習成就而已。

十三、成為好的角色模範。教師自己須作為全班正面的角色模範。教師須保持佼好不肥胖的身材、和班上學生一起作運動、午餐時吃健康的食物、吃有營養的零食，以及和學生談論你課後的身體活動情形〈如，登山、健行、慢跑等〉。此外，精神常充滿飽滿，所穿著的運動衫標示有“體育是最佳的健康保險”，用以傳達健康與運動關係密切的訊息。

十四、邀請貴賓演講。學校可邀請社區或學區內具專門知能人士，和班上同學分享經驗。例如，馬拉松跑者、冒險探索指導者、適能指導者、體育教授、和健康照顧專業人士等。

十五、團隊方法。以團隊方法協助學生完成目標。結合級任教師、家長、社區、學校營養午餐計畫人員、學校護士和行政主管，共同協助營造整個家庭、學校和社區環境，並支持行為改變和長期性動機，裨益動態性生活方式。

十六、組成合作的學習團體。合作的學習策略，可提升體育活動環境中的自信心和安全。例如，團體呼拉圈活動，可由 6-8 位學生手拉手形成一個圓圈，學生在未放手情形下以逆時針方式傳呼拉圈。教師可依學生數多寡和發展程度，選用不同大小的呼拉圈。鼓勵學生合作完成動作，但不與其他組別競賽。

十七、辦理特別的活動。教師亦須瞭解，學校或社區辦理的活動，亦有助於引起學生對上課計畫目標的注意力。例如，沿社區和學校地形慢跑時，學生可計數已完成的校內外走路、慢跑里數，並向教師報告。教師統計完學生所有跑步總里數後，在一張大的全國地圖上以圖表標記。並將學生在每週所跑的總里數，依北到南〈台北到高雄〉之相對距離，標出縣市名稱。此項活動，也可請級任教師和營養午餐計畫人員協助統整學習經驗。

參考文獻

Fox, K.R. (Ed., 1997). The physical self—From motivation to well being.

Champaign, IL: Human Kinetics.

Ormrod, J.E. (1995). Educational psychology principles and applications.

Columbus, OH: Merrill.

Virgilio, S. J. (1997). Fitness education for children—A team approach.

Champaign, IL: Human Kinetics.

現階段教育改革中，校長角色的定位與因應策略

郭明德/國立台灣體育學院教育學程中心專任助理教授

壹、前言

近年來，由於受到世界潮流趨勢，國內政治及社會環境急遽的變遷，使得學校組織也遭受前所未有的衝擊，自民國八十三年來，國內與世界各先進國家同樣地進行一連串的教育改革，一波波的教改浪潮接踵而至，此波的教改浪潮，如「教育鬆綁」，調整中央教育行政體系、師資培育多元化、重整中小學教育行政與教學、促進中小學教育的鬆綁、促進民間興學與辦學的鬆綁、改革課程與教學、小班教學、開放教育、九年一貫課程、多元入學方案等無不衝擊著傳統的學校行政科層體制；我國中小學校長所面臨的學校生態的複雜迥異於過去，校長領導角色與行為的扮演遠比過去複雜多了。學校行政的主要功能是能提供師生最佳的教學與學習情境，以達成教育目標；校長猶如學校之船長兼舵手，領航是否得法，攸關辦學的成敗；「校長的良窳」是影響學校行政效能與教學品質的關鍵，關係到學校的表現與未來的發展，因此校長角色功能的發揮，更與國家教育的發展密切相關。

行政院教育改革審議委員會，所提出的「教育改革總諮議報告書」中，即強調中小學校長為首席教師兼行政主管，應重視教學領導；過去中小學校長領導，過於偏重行政領導方面，而忽視教學領導，導致淪為低水準的專業形象的問題已遭詬病與質疑，如何有效協助中小學校長充分整合行政領導與教學領導，進而建立其專業領導的角色形象，以因應社會變遷，乃是一項值得重視的重要課題，有待各界共同努力。本文旨在探討我國中、小學校長在現階段的教育改革浪潮中，促使校長角色變革因素、適當定位與因應策略，期能為我國未來中小學校長培育制度提供改革建議，使中小學校長的培育制度能更健全、更有效能，以培養出新世紀優質的中小學校長，為我國中小學教育的發展，開展出嶄新的面貌。

貳、中小學校長之角色職責

迎著教育改革的浪潮，相關的教育法規大肆修訂，家長、社會賢達與教師期待學校的改變，新世紀的中小學校長所扮演的角色正步入劇烈變革之轉型階段；因此有效能的中小學校長，需先釐清與充分的認識自己在教育改革中的適當角色，如此才能扮演一位傑出的校長。以下先分析說明現有的法規中明定的校長職責，接著說明專家學者對處於社會變遷中校長職責角色轉型的觀點。

一、校長的職責

要了解校長扮演的角色，應先分析校長的工作職責，對於工作職責有充分的認識，如此才能有效的扮演好校長的角色。

(一) 法規中校長的職責

界定中小學校長工作職責的相關法規如下：

1. 「國民教育法」

國民教育法第九條提及校長角色的相關規定為：「國民小學及國民中學各置校長一人，綜理校務，應為專任，並採任期制，在同一學校得連任一次。」。

2. 「私立學校法」

私立學校法第五十一條提及校長相關職責為「校（院）長依據法令綜理校（院）務，執行董事會之決議，並受主管教育行政機關之監督」。

3. 「高級中學法」

高級中學法第十二條規定校長為：「高級中學置校長一人，專任，綜理校務，除擔任本校教課外，不得兼任他職」。

4. 「職業學校法」

職業學校法第十條之規定，「職業學校置校長一人，綜理校務」。

由上述諸法而言，其對校長工作職責皆定為「綜理校務」，可知校長是學校的首要領導者，舉凡學校中所有的大小各種事務，都算是校長的職責範圍之內，其責任重大；但如此「綜理校務」的界定，對校長職責角色之規範似較籠統、且不明確。

二、專家學者對校長角色職責的觀點

James (1969)之研究認為校長所應扮演的角色有四：

1. 教學領導者。
2. 公共關係與服務。
3. 學校設備，研究與發展。
4. 重新建立對工作的認識。

Richard (1981)認為學校行政領導者之主要角色有六：

1. 管理者(manager)。
2. 教學領導者(instruction leader)。
3. 紀律維持者(disciplinarian)。
4. 人際關係促進者(human relations facilitator)。
5. 改革推動者(change agent)。
6. 衝突的協調者(conflict mediator)

Morris., etc(1984)認為校長職責有：

1. 校長為學校管理者：校長需維持學校良好的運作，包括學校計畫、學生活動、學生紀律、設備、財務、溝通系統、教職員任用之督導。
2. 校長為決策者：為教育最佳的決定者、問題解決者與改革者。
3. 校長為教學領導者：應把大部時間用在教學領導上，負責教學指導與人員發展。
4. 校長為仲裁者：應與學校有關人士合作，作好衝突管理。
5. 學習環境的創造者：建立良好的學習氣氛、提供教師情緒上的支持，以利學生學習。

Morgan(1987)之研究歸納出有效能的校長其工作重點為：

1. 協調教學計劃的工作。
2. 著重成就表現。
3. 時常評鑑學生的進展。
4. 訂定教學策略。
5. 提供一個有秩序的環境。
6. 能充分支援教師。

Rrichard, etc(1990)之研究有效能的校長為：

1. 教學領導者。
2. 能培養良好的學校氣氛。
3. 對教師的期望。
4. 監督與調適。

Deal & Peterson (1994)：現今的學校校長其工作職責愈來愈多樣化，除了要負責學校正常運作、管理學校秩序外，還要以文化價值為基礎，協調學校合作，建構學校願景，並帶領全校師生實現願景。

Marsh (1997) 分析在社會變遷中，三種不同領導角色的校長：

1. 回應型 (responder)：其會傾聽、回應教師的需求，較重視與教師維持良好關係，但會將責任推給教師；很少提出學校的長遠性目標與倡導理念，此種領導似乎祇有當教師提出需求時，才加以回應時才存在。
2. 管理型 (manager)：強調組織目標的達成，重視任務的要求，而非良好的同事情誼，總是將工作正式化與標準化；常很辛苦的加班，處理行政管理的事務，也經常會直接涉入學校教師的各項工作當中。
3. 倡導型 (initiator)：能掌握具體明確學校的遠程目標、願景的倡導與建構，能瞭解教師的期望而清楚地表達，但不會鉅細靡遺地幫教師做決定；重視學生學習成就的提升，對於學生、教師、與自己會有較高的期許，因此能主動倡導變革。

鄭通和(民72)認為中等學校校長之職責有四：

1. 規畫學校改革：依據國家教育政策，施政方針與學校實際需要，訂立校務改進計畫。
2. 校務正常推展：校長對於校務之進行，雖不必事事躬親，但須負指導之責。
3. 為全校精神領導；校長，應使全校教職員精神團結，通力合作，各盡職守。
4. 增進學校與政府和社會各方面密切聯繫：校長除與政府保持密切聯繫之外，應明瞭當地社會情形，對於地方社會之改進和建設，應盡量提供學校人力和設備，予以協助，同時應促使地方人士了解學校，贊助學校，使學校與地方密切合作，共謀改進與發展。

陳鎮塗 (民78) 之研究將國小校長扮演的角色分十大類：

1. 領導：如輔導正常教學、帶動研究進修風氣等。
2. 策劃：如訂定短、中程校務計劃或慶典活動的設計等。
3. 溝通：如協調各處室、地方社區意見等。
4. 決定：如下屬建議意見的取捨、輕重緩急的衡量等。
5. 經營：如校園規劃與美化等。
6. 管理：如政令的執行、制度的維護等。
7. 服務：如教職員工生活、學生學習健康之關心服務等。
8. 考核：如教學評鑑、工作檢討等。
9. 教師：如學生言行、學習之指導等。
10. 長者：如關懷、勉勵校友等。

陳義明 (民81) 認為校長的角色是：

1. 精心策劃者：學校行政事務的計劃與決策的策劃。
2. 多向溝通者：正式溝通與非正式溝通並重。
3. 用心督導者：除了監督外，更需加以輔導。
4. 適時協調者：促使組織成員密切配合。
5. 適當激勵者：適切的激勵可使組織成員滿足個人需求、有成就感。
6. 用人者：能知人善任。
7. 公關者：做好學校公共關係，須扮好公關者的角色。
8. 問題解決者：問題發生，校長須面對問題、解決問題，善用溝通與協調技巧。
9. 研究發展者：認真研究，力求校務發展。
10. 綜合運用者：扮好各種角色，並能綜合運用。

綜合法規中所明定及專家學者對校長工作職責的觀點，校長的職責角色可歸納為：

1. 行政管理。
2. 教學領導。
3. 改革推動。
4. 衝突協調。
5. 服務支援教師。
6. 研究發展。
7. 公共關係。

參、教育改革帶動校長角色之轉化

邁入二十一世紀，世界各國無不將教育改革視為國家發展的重要動力，以提昇國家競爭力，國內無論學界、教育行政人員、教師、學生、家長及社會大眾皆競相投入這誇世紀的教改工程。教育行政部門紛紛地推出各種教育改革措施；相關的教育法規，立法院及主管教育行政機關亦配合實施，多所增訂或修訂。這些改革措施均對校長領導角色有非常大的影響，茲舉其焜焜大端：

（一）教育鬆綁

教育改革即是促使國內教育現代化，其大方向為民主化、人本化、多元化、科技化與國際化，達成教改目標的首務是實踐「教育鬆綁」，其中鬆綁包含「調整中央教育行政體系」、「促進中小學教育的鬆綁」、「重整中小學教育行政與教學」、「保障教師專業自主權」、「促進民間興學與辦學的鬆綁」、及改革課程與教學、小班教學、開放教育等。原來屬於中央集權制的教育行政體制，一下子把大量的行政權力釋放給地方與學校本身，因此學校本位管理的口號響徹雲霄，其主要的教育政策就是「九年一貫課程的實施」。

隨著教育改革團體提出教育鬆綁理念的訴求，教育行政機關開始在行政措施上有了轉變，亦即將行政決策的權力下放給學校，賦予學校更多自主及彈性的空間。因此，學校本位的經營理念近來也成為校園熱門的話題（張明輝，民 89）。

（二）校長遴選制度

八十八年國民教育法修正公布，國民中小學校長的任用隨著鬆綁教改理念的推動，由以往的派任方式改為遴選聘任制度。依修正後國民教育法第九條之規定，直轄市、縣立國民中小學之校長，由直轄市政府教育局、縣市政府組織遴選委員會，就公開甄選儲訓之合格人員、任期屆滿之現職校長、或曾任校長人員中遴選後，再依規定程序聘任之。過去的校長任用制度，被譏為「萬年校長」，今國民中小學校長任用權下放給地方各縣市政府，因此各縣市有自己的遴選辦法，且校長任期最多兩任八年，八年下來需接受重新遴選，若遴選不上則回任教師，此新的遴選制度對校長辦學治校造成莫大的衝擊。

（三）教師評審委員會

依教師法第十一條規定，「高級中等以下學校教師之聘任，經教師評審委員會通過後由校長聘任之。」；目前中小學教師的任用方式，全面改為聘任制，而且在聘任程序及解聘、停聘、不續聘上皆由教師評審委員會合議，如此校長的人事權勢將大大削弱，故中小學教師評審委員會，更將在未來學校行政運作過程中，進一步發揮其制衡的力量。

（四）教師會

依教師法第二十七條之規定，教師會的基本任務如下：維護教師專業尊嚴與專業自主權；與各級機關協議教師聘約及聘約準則；研究並協助解決各項教育問題；派出代表並參與教師聘任、申訴及其他與教師有關之法定組織等；由上述教師會的任務可知教師會在學校行政運作的過程中，也發揮了實質監督的功能和制衡的力量。教師對主管教育行政機關或學校措施，認有損及個人權益時，可提起申訴；教師可透過教師會組織，向學校爭取權

益；各個學校和地方的教師會紛紛成立，代表著教師專業自主意識高漲，校長角色若扮演不當，可能導致教師與行政人員的對立，使校長校務推動益趨困難。

(五) 家長會及學生自治

家長會在學校行政中的定位，也從過去的經費支援者，轉變成精神支持者、親師溝通者、教育合夥者及教育監督者；但其在實際運作過程中，也同時受到學校有關法令的規範，是屬於學校的家長會（張明輝，民 89）。學生的參與學校行政事務已是一種權利，學校宜提供學生參與的管道或機會，而學生自治組織在校園中則應扮演下列各項角色及功能：（高強華，民 83）。因教師法的公布施行，強化了教師會在學校行政運作中的角色功能，也導引學校行政體制由傳統科層組織模式蛻變成為參與式的行政歷程，學校家長會在教育行政機關的主導之下，也逐漸擺脫過去附庸或陪襯的角色，而成為學校行政另一股監督力量，家長會除了功能多樣化之外，也和教師會一樣走出個別校園而發展成為校際性的組織。因此現今中小學組織架構，已由過去單純的學校行政部門作決策，而轉化成為學校行政部門、教師會及家長會三足鼎立的局面，另外，學生會也成為學校行政的重要參與者（張明輝，民 89）。

(六) 九年一貫課程的實施

教育部依據行政院核定的「教育改革行動方案」，進行國民教育階段之課程與教學革新，乃以「九年一貫課程之規劃與實施」為首務；其課程修訂分為三階段進行：第一階段，成立「國民中小學課程發展專案小組，86, 4--87, 9」；第二階段成立「國民中小學各學習領域綱要研修小組，87, 10--88, 11」；第三階段，成立「國民中小學課程修訂審議委員會，88, 12--90, 8」。

國內教育改革，投入無數金錢及人力、時間，規劃出跨世紀工程，「九年一貫教育課程」，欲培養出下一世紀宏觀的人才。然而「九年一貫課程」之內涵，事實上即是「學校本位管理」(school-based management) 的理念，學校本位管理係指在學校行政運作的過程中，採取參與式的管理，鼓勵學校成員參與學校各項決定，並以學校整體發展為目的，在行政管理、課程規劃、學生事務及與社區的關係上，學校主動積極的發掘問題、解決問題，以提昇學校教育的績效 (Oswald, 1995)。

Leithwood, et. al. (1996) 指出，歐美先進國家中小學教育發展的趨勢為「學校本位管理」(school-based management) 及市場導向 (market-orient) 之教育改革，因此強調校園民主化，在學校行政運作上重視「授權」(empowerment)、「參與」(participation)、「自主」(autonomy)。國內近年來教的改方向亦朝向此種趨勢，中小學的校務運作迥異於往昔，未來中小學教師必大力參與學校校務發展，在學校成敗上每位教師將會扮演耕積極的角色 (王如哲等，民 88)。綜合上面所述，可知在現階段教育改革中，國民中小學校長領導勢將扮演一個非常重要且艱鉅的角色，國民中小學校長若再沿用過去傳統的領導策略去因應，則將為此教改潮流所淹沒。

肆、二十一世紀中小學校長角色之定位與因應策略

未來學校教育生態，勢必走向開放、自主、民主與多元化；面對快速變遷的多元社會，社會各界教改聲浪的殷切期盼、教師專業自主和家長參與校務的呼聲，校長在新世紀的角色必須重新調整與因應，如此才能融合社會脈動，以邁向新時代之教育。綜合上述，可歸納出新世紀中小學校長之適當的角色定位與其因應策略如下：

一、校長之角色定位

(一) 行政專業領導者--學校經營企業化

就學校行政組織而言，校長必須綜理校務（包括處理教務、訓導、總務、輔導、人事、

公關等行政工作)，因此校長需扮演「行政專業領導者」的角色，確保學校行政有效、健全的運作，以達成教育目標。因應學校專業發展時代，校長必須具備高度的行政專業知能（計劃、組織、領導、溝通、協調與評鑑等專業能力），方能立於教育專業的立場，選擇接受及分配適當的資源與專業權力。新世紀的學校經營有著市場經濟、企業經營競爭的走向；未來的學校經營勢必如企業經營管理一樣，把學校當作一家企業，自負盈虧來經營，學生對學校猶如顧客之對商家，因此校長必須領導學校同仁，努力發展出學校特色，製造出高品質的學生，則學校效能提昇、學校聲譽勢必遠播，學生必遠近馳來。

學校行政作為是來服務、支援教學，以達成教育目標；校長的行政服務對象是教師學生、員工、家長與社區，因此在學校行政管理上，校長須揚棄舊有的行政本位的思考模式，其思考重心應是為方便服務對象而非為了行政上的便利。所以校長必須扮演教育專家之角色，基於專業立場作最好的行政決定，進行人性化與符合教育理念之領導，以追求專業的校園文化，營造學校的教育專業形象。校長專業經營的角色，是重視校長本身職位的功能、提昇專業知識與解決問題的能力，校長應針對學校本身傳統文化、現有的師資、學生、設備、地區特性及社區資源等...條件，把握教育的本質，塑造出學校的特色。

（二）教學領導者

一般而言，學校的主要任務是為學生提供妥適的課程，安排有效的教學；所有學校行政相關作為與活動，其根本目的是協助教師與學生進行有效的教學與學習，進而達成教學目標；因此教育人員應有「行政是手段，教學才是目的」的正確認知。但行政與教學是學校運作的兩大重要環節，兩者應相輔相成的。為扭轉過去「校長只會作行政」的刻板印象，行政院教改會在「教育改革總諮議報告書」中，建議中小學校長角色定位為「首席教師兼行政主管」，此表示校長將不再只是過去傳統的行政領導者，而需兼顧教學領導者的角色扮演。Smith & Andrews(1989)強調的校長教學領導角色例子可供參考：

1. 資源供應者(the principal as resource provider)：

校長能有效運用與分配學校及社區資源，充分提供教師教學之用，以達成學校發展目標。

2. 教學資源者(the principal as instructional resource)：校長，能主動、積極地投入心力於教師教學，觀摩教師教學，與教師討論，並提經驗與建議，以增進教學品質，提升學生學習效果。

3. 溝通者(the principal as communicator)：校長能善用各種溝通媒介，使學校師生及社區人士皆能充分瞭解學校各項活動與措施。

4. 可見的存在者(the principal as visible presence)：校長能經常出現在校園或教室中。能主動與教師和學生討論或交談。

所以新時代的校長應扮演「首席教師」的角色，重視教學領導，發揮專業的知能，積極參與教學方面的工作和實際教學，並提供豐富資源，帶動教師省思教學，設計教學，協助教師進行有效之教學；且同時進行臨床教學視導，協助教師專業成長。以提升教學品質。

（三）願景專家--學校設計者

願景(vision)乃是個人、學校或組織，參酌本身特質與內外條件，為其未來永續生存發展，所勾繪出的美景或較長遠目標；它能激發個人的努力，是引導組織行動的方針，形塑組織形象的指標，它能凝聚組織成員力量，共同達成組織願景。因此無論個人或學校組織和均須建構其美麗的願景。願景欲能發揮強大凝聚力，必須讓組織的成員參與塑造的過程，如此才能使願景成為學校全體成員所共享的願望，成員們才會獻身效力，踐履願景的實現。

面對資訊衝擊的時代，校長應扮演前瞻規劃的設計師，有遠大的眼光，能掌握時代脈

動，確切地感知學校所處的地位與未來任務。校長應鼓勵、帶領教師，先塑造個人的願景，在聆聽他人的願景之後，再一起建構學校的共享願景，做為學校永續發展的指針，校長亦要重視成員間相互支持的夥伴關係及實現共同目標的承諾與奉獻。

(四) 學習型組織的領導者

為因應二十一世紀國際激烈的競爭與快速變遷的社會、提昇國家競爭力的挑戰與資訊社會、開放社會中個人發展的強烈需求，組織或學校勢必衍化成學習型組織，才能卓立於瞬息萬變的時代潮流中。

Senge (1990) 提出學習型組織之五項修練：1. 建立共同願景；2. 改變心智模式；3. 要自我超越；4. 團隊學習；5. 系統思考。學校領導者校長應重視學習的價值，建立學校的學習氣氛，以促進學習的產生。且校長本身要率先帶頭學習，不斷自我進修，獲取新知，創造學習的環境，塑造一個開放、溫馨的學校氣氛、激發團隊合作學習，建立「學習型的學校」。為學校描繪未來的願景，激勵教師進修意願與士氣，善用組織中每位成員之才智與創意，共同為教育目標而努力。

(五) 藝術家--塑造文化特色

當代領導者角色研究裡的兩大探究主題為技術性領導與象徵性領導兩大層面 (Robbins & Alvy, 1995; Sergiovanni, 1995)；技術性的領導就是傳統的強調正式組織功能正常運作，如學校目標之訂定、合理的行政決定、溝通協調及資源合理的分配..等。而象徵性的領導則注重學校文化、價值、信念的追求，所以校長應扮演文化塑造者、學習者，善用人性資源力量，以建立組織成員的高度承諾感，能為學校組織賣命。因此象徵性的角色也就是藝術家的角色，Deal & Peterson (1994) 利用參與觀察研究，結果發現：有效的領導者應同時扮演技術性與藝術性的角色；而藝術家的角色包括人類學者、歷史學家、願景專家、詩人、陶匠與療傷者。

學校領導者扮演藝術家的角色，其途徑是可把技術性層面的一般正式例行活動（如畢業典禮或週會），加入一些象徵性的意義，使其變成深具意義的慶典、儀式或文化活動，如此更能凝聚學校成員的向心力，以達成教育目標。亦即校長應深入了解學校的歷史傳統，尋求學校更深層的價值與信念（如學校的豐功偉業、學校的故事、學校的隱喻...等），構築大家的夢想、願景，塑造學校文化特色。

(六) 合作夥伴者

隨著校園民主化，專業及自主權力、資源等增加，學校成員專業發展的機會因而擴增；學校組織本身就是個開放系統，行政人員、教師、家長與學生之間關係不再是過去傳統的官僚模式，而應是教育合作夥伴關係，共同為學校的願景築夢。校長要把師生、家長及參與關心學校教育的社會大眾，視為共同奮鬥的合作夥伴，彼此間要建立良性的互動關係，校長應以理性說服影響他人，以雙向溝通促使校務在彼此合作之下發展，不強調對教師的支配與監督。又校長需確實了解成員的需求，必須兼顧學校效能及成員需求的滿足，協商有限權力與資源之分配，以發揮專業權力與資源之最大效益。

校長、教師、家長、學生都是教育的夥伴，也是利益共同體；所以新世紀的校長是能尋求教師、學生、家長與行政人員之共識，使其能和平相處，以追求校園整體的進步與發展。因此必須學會溝通、協調，聽取各方意見，在領導與關懷並重下，促成學校全體成員愉快的相處，彼此同心協力、以多元智慧的省思，一起學習及成長。

(七) 開明革新者

在社會政治急遽變遷影響之下，保守傳統的教育系統勢必面臨被改造的命運；例如此波國內教育改革，教育體制外和民間自主性之教育改革運動聲勢浩大；而教育體制內之學校與教師，被迫或順應改革；如此已漸失去應有的教育改革主導地位，這是教育的危機。

各教育先進國家已將中小學校長定位為學校教育改革的發軔者，能結合教師、職員、家長、學生共同致力於以「學校為本位」的教育改革工作。若一味地抗拒革新則將因難以應付社會變遷的挑戰，反令學校組織陷入困境。因此教育改革的工作，校長要有「捨我其誰」之使命，反思與檢討當前教育系統之危機與困境，激勵教師改革之意願，先進行學校內教育之革新，再形成教育改造之社會運動。如此才能重建教師之專業地位，拾回教育改革的主導權。

校長應基於專業立場，體認變遷社會中之學校改革的必要性，激發學校成員去改革，如此校園方有創新的局面。但校園改革可能會產生一些不可避免的衝突，若僅採取防堵問題發生的策略，如此恐將付出更高成本的代價；校長必須以開放胸襟，接受或適度的引導這些改革所帶來的衝突與革新，方是解決問題的積極作為。因此如何提高學校成員參與改革與接受改革的程度，校長當為具有教育專業素養的開明革新者。

（八）學習社區的建立者

學校位於社區之內，學校實為社區生態的一部份，與社區具有互賴的特性。學校組織的永續發展與社區有非常密切的關係，學校與社區合作、互蒙其利；一方面學校可獲得社區居民的支持與資源的協助，而另一方面學校亦可幫助社區發展，使學校成為社區發展夥伴。隨著學校專業自主權增加，若要發揮學校經營的最大效能，如何結合學校與社區力量，以因應學校專業發展的需要，勢必成為重要課題。校長必須增加與社區間的互動，

新世紀的社會是強調學習的社會，在學習社會中，人人享有充分而公平的學習機會，個體在任何人生時期，皆能透過學習而達成自我實現理想。新世紀的校長是建構學校成為學習社區的轉型領導者。將學校視為社區中心，使學校成為一個帶動社區文化、終身學習與提供各項服務的資源中心，一方面提昇社會的素質與實質的建設；另一方面也未學校帶來活力與生機。

綜合上述現代校長的新角色內涵，可知傳統權威取向的領導風格勢必改弦更張，否則會帶來更多的校園衝突與對立。新世紀的中小學校長對校園的經營必須兼顧行政技術性與象徵藝術性的角色扮演，須能體驗時代的脈動，務實又有能力帶領全體教職員生接受時代的考驗，促使學校不斷的創新與發展。

二、校長角色調適的因應策略

隨著社會民主化、多元化及專業化發展的結果，對於中小學校長角色已產生重大衝擊，各界對國民中小學校長角色的扮演及對學校校務的推動，均有著極大的期待；為期校務順利推動，校長如何因應環境變遷做突破性的轉變，此為急須面對的課題。以下提出校長角色調適的因應策略：

（一）重新體認校長新角色的真正內涵與精神所在

處於急遽變革時代的校長應有新的思維，首先需針對上述的「校長新角色」：願景專家、行政專業領導者、教學領導者、學習型組織領導者、藝術家、合作夥伴者、開明革新者、學習社區的建立者等，體認這些新角色真正內涵與精神，先從個人認知上改變，如此在新角色扮演的實踐上，才能得心應手。

（二）強化個人專業領導能力

新時代的校長領導是講求專業領導，校長應不斷進修、學習，以強化個人的專業領導能力。例如：具有統觀、前瞻與洞察之遠見；行政專業領導能力（如計劃、組織、溝通、協調、交涉和磋商之能力，校長應與教師、家長、行政人員建立彼此間的良性互動）；教學領導專業能力（扮演首席教師，帶動教師省思教學，設計課程教學，以提升教學品質。）；民主素養、參與管理之能力（學校行政宜由人治轉變為制度運作，提昇學校組織成員參與

管理之能力)；應變與衝突解決問題之能力。

(三) 實踐與有效的扮演校長新角色

校長新角色的重新定位後，最重要的是能積極實踐與有效的扮演這些新角色；做個願景專家、行政專業領導者、教學領導者、學習型組織領導者、藝術家、合作夥伴者、開明革新者、學習社區的建立者。

(四) 反思與創新

最後校長應具有反思及創新的精神。在新角色扮演過程中，要加以反思，不斷地修正、學習、成長；在學校經營上，組織文化的再造，不斷的創新，發展學校特色，以求學校的永續發展。

伍、結語

校長猶如學校之船長兼舵手，領航是否得法，攸關辦學的成敗；「校長的良窳」是影響學校行政效能與教學品質的關鍵，關係到學校的表現與未來的發展，因此校長角色功能的發揮，更與國家教育的發展密切相關。故「校長領導角色的研究」是個極重要的研究課題。

現今的中小校長所面臨的是快速變遷的資訊時代、新世紀之教育生態系統急遽的變化(殷切期盼的教改聲浪、教師專業自主與家長參與校務的呼聲)，因此校長的角色急需重新確認與定位；校長要敏覺教育改革潮流之脈動，改變傳統的威權領導的觀念，隨時掌握可用的資訊，才能洞燭機先，引領學校適應未來的社會。因此新時代的校長角色必須重新調整與因應，才能配合社會脈動，將組織文化作深層的革新，邁向新世紀之教育。

陸、參考文獻

- 王如哲等(民88)：**教育行政**。高雄市：麗文文化公司。
- 張明輝(民89)：**學校組織變革及其因應策略**。網址：<http://www.ed.ntnu.edu.tw/faculty/teacher35.htm>。
- 黃昆輝(民85)：**教育行政學**。台北市：五南圖書公司。
- 張德銳(民83)：**教育行政學**。台北市：五南圖書公司。
- 陳義明(民81)：**學校行政領導**。台灣省立台中第二高級中學。
- 陳鎮塗(民78)：國小校長角色的評量。**台灣教育**，467, 27-31。
- 鄭通和(民72)：**中等學校行政**。台北：商務印書館。
- Bolman, L. G., & Deal, T. E. (1991). *Reforming organizations: Artistry, choice, and leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Deal, T. E., & Peterson, K. D. (1994). *The leadership paradox: Balancing logic and artistry in schools*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Goldring, E. B., & Rallins, S. F. (1993). *Principals of dynamic schools: Taking charge of change*. Newbury Park, CA: Corwin Press.
- Leithwood, K., J. Chapman, D. Corson, P. Hallinger, & Hart. (1996) International handbook of educational leadership and administration. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Mintzberg, H. (1973). *The nature of managerial work*. New York, NY: Harper & Row.
- Peterson, K. P. (1977). *The principals tasks. Administrator's Notebooks*. 6(8), 2-5.
- Robbins, P., & Alvy, H. B. (1995). *The principal's companion: Strategies and hints to make the jobs easier*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline*. NY: New York.
- Sergiovanni, T. J. (1995). *The principalship: A reflective practice perspective* (3rd ed.). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Smith, W. F. & Andrews, R. L. (1989). *Instructional leadership: How principals make a difference*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Thody, A. (1997). *Leadership of schools: Chief executives in education*. London: Cassell.
- Wolcott, H. F. (1984). *The man in the principal's office. Prospect Heights, IL: Waveland Press, Inc.*

知識經濟時代之學校教育

傅志鵬/新竹師範學院國民教育所研究生

壹、前言

吉姆·波特金〈Jim Botkin〉的「智慧狂潮」一書曾轉述孔恩〈Thomas Kuhn〉在「科學革命之結構」中所指陳的觀點：當主流價值無法解釋一些反常現象時，就會造成典範〈paradigm〉的更迭〈李靜瑤等譯，民 90，引自劉定霖，民 90〉。環顧當代，對真理與一致性的要求，已逐漸被煙硝瀰漫的「渾沌」、「多元」、「平等」、「自由」、「變動」、「重組」等後現代思潮所取代，形成近乎顛覆傳統的全球化社會革命，其影響範圍之廣袤、釋放能量之鉅大，可謂前所未見而始料未及，讓人無所遁逃地墜入大時代的浪潮中載浮載沈，此種無聲無息、無形無影的思想革命，正強而有力地主導人類的運思模式，改變人類的學習與生活。

究竟，是何種關鍵因子促使典範之間的轉移？梭羅〈Lester C. Thurow〉曾指出：「未來將是以知識為基礎的競爭，對個人和國家而言，創造及運用知識的技術將成為競爭的關鍵。」彼得·杜拉克〈Peter F. Drucker〉也說：「在今天的經濟體系中，最重要的資源不再是勞工、資本或土地，而是知識」〈楊朝祥，民 90〉。過去的產業雖也有知識的層面，但僅將其轉化為 menu 或 guide 〈規範〉，員工只要 workable 〈可以操作〉或照章行事即可，並未強調知識的直接性、主動性及創新性〈高一菁，民 90〉，然而，在數位世紀裡，「知識」被賦予新的生命，是藉之厚植基礎與實力，創造財富與提昇現狀的最佳利器，顯然地，以知識產生經濟價值的時代已然來臨。

際此擺盪迅變、價值觀不斷解構再造的知識經濟時代，學校教育應如何定位自己、具備何種思維以及採行何種作為，才能有良好的適應同時產出令人滿意的績效〈performance〉，是值得深思研究的課題。

貳、知識經濟形成的背景

一套理論或制度的誕生，必然有其起源與脈絡可尋，知識經濟理念的形成亦然。本文將學者〈徐大偉，民 90；廖春文，民 90〉對知識經濟的探索分為三個階段：

一、概念認知階段：知識經濟概念的提出，可溯自奧地利經濟學家麥樂普

〈F. Machlup〉在一九六二年出版的經濟論著「美國的知識生產和分配」；一九七三年貝爾〈D. Bell〉亦出版「後工業社會的來臨」，提出以知識和信息為基礎的「服務業」正超越傳統工業，成為美國經濟的主要部門；一九八〇年托佛勒〈A. Toffler〉出版「第三波」〈The Third Wave〉，具體闡釋後工業社會的特徵。

二、探索制度階段：一九八三年奈斯比特〈J. Naisbitt〉在「大趨勢」〈Megatrends〉一書中強調「知識」在經濟發展中的重要性；一九九三年杜拉克〈P. Drucker〉出版「後資本主義社會」〈Post Capitalist Society〉，指出在資本主義之後的社會，資本將不再是主導經濟發展的力量，知識的運用與創造，才是推動經濟成長的動力。

三、明確定義階段：一九九六年，經濟合作暨發展組織〈Organization for Economic Cooperation and Development，簡稱 OECD〉出版「以知識為基礎的經濟」研究報告，明確將「知識經濟」界定為與農業經濟、工業經濟並列的新經濟（New Economy）型態，將改變全球經濟發展之結構；一九九九年，比爾蓋茲（B. Gates）在其所著之「數位神經系統」（Digital Nervous System）中提到，數位神經系統的一個關鍵，即是要聯繫企業的知識管理（Knowledge Management）、企業經營（Business Operation）及電子商務（Electronic Commerce）三大功能，以創造高效能的企業；二〇〇〇年梭羅〈L. C. Thurow〉在「知識經濟時代」（Building Wealth — The New Rules for Individuals, Companies and Nations in a Knowledge - Based Economy）一書中，亦強調知識經濟在未來財富重分配或經濟發展過程中的重要性。

參、知識經濟的意義

所謂「知識經濟」〈The Knowledge-based Economy〉就是直接建立在知識與資訊的激發、擴散和應用之經濟。知識被創造、應用而產生效率，凌駕於土地與資金等傳統生產要素之上，成為支持經濟不斷發展的動力〈行政院經建會，民 89，引自林海清，民 91〉。在 OECD「以知識為基礎的經濟」系列報告中，具體說明了知識經濟就是以電腦科技、資訊科技、網路科技、虛擬科技、數位科技等技術為基礎的一種新經濟型態，其基本的特徵是經濟的資訊化、網路化、虛擬化以及數位化（戴久永，民 89，引自徐大偉，民 90）。高希均曾以十大核心理念：「知識」獨領風騷、「管理」推動「變革」、「變革」引發「開放」、「科技」主導「創新」、「創新」推向無限的可能、「速度」決定成敗、「企業家精神」化為可能、「網際網路」顛覆傳統、「全球化」同創商機與風險以及「競爭力」決定

長期興衰等闡述知識經濟之內涵（廖春文，民 90；林海清，民 91）。

以「知識」為基礎的新經濟運作模式，其核心的價值即是「知識」，無論是組織或個人，誰能擁有、分享、創新「知識」，誰便能享有高品質、高收益的工作成果。從宏觀層面來看，知識經濟至少呈顯出兩項重要的涵義：第一、一個國家的財富創造能力，必須仰賴知識的大量累積、快速擴散及有效應用；第二、一個國家必須發展成為一個學習經濟〈learning economy〉，亦即透過教育、訓練及終身學習，提供給在家庭、學校、職場及社區的人們持續學習的機會，以厚植提昇國家競爭力所需的人力資本〈王如哲，民 91〉。

肆、知識經濟的特徵

掌握「知識」能創造財富，傳遞「知識」也能促進學習與成長，然而「知識」並非單純的資料〈data〉堆積或資訊〈information〉的累積而已〈吳清山、黃旭鈞，民 89〉，它必須被充分發現、認知其意義與功能，並且加以重整、架構、流通、利用，然後才能發揮其經濟效益，由此推之，學校教育如欲在知識經濟時代彰顯教育之價值、滿足眾人的殷殷期盼，實應確切明瞭與恰如其分掌握其關鍵要素。關於知識經濟的主要特徵，林海清〈民 91〉認為有以下幾點：一、網路化與全球化；二、傳遞快速化與訊息多樣化；三、組織分散化與生產專門化；四、持續發展性與創新動力性；五、人力資本化與潛能極限化；六、知識分享化與人際虛擬化；徐大偉（民 90）歸納出以下三點：一、資訊知識爆炸、超越時空限制；二、科技發展迅速、促進社會革新；三、網際網路興起、加速資訊革命；而黃秀君（民 90）則列舉出全球經濟一體化、資產投入無形化、人力投資普及化、產品生命週期短、研發費用高額化以及團隊學習終身化等幾項明顯特徵。

綜觀上述學者所提特徵，或有意見吻合之處，或有見解獨到之處，均足以啟人思慮。若將之運用在學校教育之範疇，則可以有數個層面加以深究：第一、知識經濟所探討有關的主體是「人」，包括知識的傳遞者與接收者，或者是組織與個人、教師與學生，欲使知識運作成功而產出經濟效益，必須妥善待人；第二、知識經濟所蘊含的概念是開放、專業、創意、合作、前瞻、國際化與強調速度，辦學必須符合這些標竿，才能塑造特色；第三、知識經濟所運用的工具是電腦、網路與科技產品，工欲善其事，則必先利其器；第四、知識經濟時代的教育願景（Vision）是以卓越品質為基，然後要追求理想滿意的績效。

伍、知識經濟對學校教育的影響

知識經濟對政治、社會、文化或教育均有重要的影響。近年來，世界各主要國家的教育改革如星火般燎原而越加擴散，無論從哲學脈絡、經營管理、課程組織、教育內容、教學方法到評鑑考核，都因知識經濟的風潮振動而產生極大的變革（黃秀君，民 90）：

一、對於知識論的觀點趨向於實用性

實用主義的知識觀蔚為主流，知識已經從推動社會進步的動力，轉變為經濟發展的靠山，成為獲取高額經濟利益的泉源。

二、採用知識管理新經營理念

IT 開啟知識的革命，也促進知識管理的發展。學校採用知識管理的經營方略，不僅可提高行政效率，更能提昇教學品質。

三、建構主義課程觀興起

建構論者主張「知識是主觀的建構，而非被動的接收」、「知識是磋商互動的社會建構」。課程應由親師生共同建構出來。

四、重視創新精神與實踐能力之培養

知識經濟時代，知識價值的產生是經濟發展的主要憑藉，因而創新精神的教育將成為主流；培養解決問題的能力，亦是學校教育的重要課題。

五、資訊科技教育成為發展重點

無論是 CAI、網路教學、文書處理、影像編輯、網頁製作、套裝軟體應用、E-mail 或是資訊融入各科教學，撥補經費擴充設備是教育行政單位重視的政策。

六、提倡終身教育

南方朔在「資訊焦慮」一書的導讀中指出：「過去三十年所產生的資訊多於過去五千年的總和」；一份紐約時報所包含的信息量，也多於十七世紀一個普通英國人一生的經驗（張美惠譯，民 83，引自張志明，民 89），由此可知，知識的產生瞬息萬變，數量也相當豐碩難計，使得學校必要強調終身教育，以培養能順應時代變遷而生存的新世紀國民。

陸、知識經濟時代學校的教育思維

基於上述對知識經濟內涵的探索、瞭解，以及考慮它所帶來的衝擊，學校教

育宜多加思索如何承載其特殊的時代意義與使命，完成教育的願景與理想。筆者認為應有以下幾個面向的嶄新思維：

- 一、**資訊科技**〈Information Technology, IT〉：A.Toffler 在其名著「第三波」中指出，人類生活經第一波的農業發明、第二波的工業革命之後，第三波將面臨電腦與傳播的衝擊〈郭為藩，民 86〉，言猶在耳，知識的演進似爆炸般不斷以倍速成長，促使除資訊科技之外，包括航太、生物、通訊與光電等新興科技亦蓬勃發展，這種發展趨勢可由全球跨國性企業的興起、合縱連橫新競爭型態的誕生以及智慧財產權的保護等現象窺見端倪，因而，掌握關鍵技能、取得競爭優勢，自然成為個人、企業與國家的發展目標（高博銓，民 89）。學校教育面對知識經濟速度與效率的要求，實不可忽略資訊科技重要的影響力。
- 二、**人文精神**：迎接高度智慧發明的科技生活以後，人類逐漸習慣舒適、便利；講究物質上的享受，慢慢忽略心靈的洗鍊，被物化的結果已淡忘對人性尊嚴、價值基本的尊重與關懷。然而，歐美國家卻不完全將眼光與焦點匯聚到高科技身上，他們能領先進入知識經濟體系，並非單純多年經濟的持續成長，以及資訊科技領先的結果，重要的是，這些國家從文藝復興時代迄今，已累積相當雄厚的文化資產與價值，社會才能不斷創新（王保進，民 90），相對來說，長期以來冷落、忽視人文素養，是我們文明落後的表徵，也妨害國家整體內在精神與價值的塑造與更新（高博銓，民 89），故而，在追尋科技文明與社會進化的同時，學校教育愈要強調人文精神，以喚醒學生內在的善良本質，並且為冷硬的科技生活增添些許溫軟的內涵與美感。
- 三、**知識管理**：Liebowitz 定義知識管理〈knowledge management, KM〉為一種自組織無形資產創造價值的過程。事實上，它不是一項新概念，它是以知識為基礎的體系〈knowledge-based systems〉、人工智慧〈artificial intelligence, AI〉、軟體工程〈software engineering〉、企業過程的改進、人力資源管理以及組織行為之組合概念。最近幾年知識管理運動已明顯成形，同時也是組織在知識經濟中生存與維持競爭優勢的利基〈王如哲，民 89〉。因此，學校教育應積極建立知識管理的理念，熟悉其相關策略與運作流程，以便發揮其智慧功能，增益學校整體品質與教育機能的提昇。
- 四、**組織學習**：「財星雜誌」〈Fortune〉曾經指出：「拋棄那些陳舊的領導觀念吧！九〇年代最成功的公司，將是那些建基於學習型組織的公司」。殼牌石油公司〈Royal Dutch/Shell〉企畫主任 Arie De Geus 說：「唯一

持久的競爭優勢，或許是具備比你的競爭對手學習得更快的能力。」當世界更息息相關、複雜多變時，學習能力也更要增強，才能適應環境…。未來真正出色的企業，將是能夠設法使各階層人員全心投入與付出，並有能力不斷學習的組織〈郭進隆譯，民 83〉。為順應時代的潮流，在持續變遷中保持競爭力與發揮教育功能，學校教育不可漠視組織學習的重要性。

五、**卓越品質**：吳清基博士曾經說過：「品質是教育的尊嚴」，他在闡述精緻教育理念之時，也強調「卓越」是應該追求的目標。筆者認為，卓越的品質不僅是企業賴以生存的根本，更是學校教育基業長青的核心價值；無論是教學、服務、訓練或學習的歷程與結果，只有符合眾人對此條件的要求與監督，才能贏得顧客（學生、家長、社區）的信賴與託付。

六、**永續創新**：在卓越的品質之外，創新是另一項組織精神與意志的展現，從另一個角度來看，創新也可以說是組織生命不斷再造、組織永續經營的集體智慧的投映，此種智慧投映所代表的意義是優異與個殊性，因此，成為如 IBM、AT&T、奇異、寶齡、通用汽車、摩托羅拉、可口可樂、西點軍校…等有悠久歷史與事業成就的企業、組織所信奉不渝的座右銘。牛頓曾說：「我之所以能看得比別人遠，是因為我站在巨人的肩膀上」，而所謂「巨人的肩膀」，指的也正是前人所不斷傳承與累積下來的知識與經驗，在迎向知識經濟時代的此刻，便要在基礎上追求創造與革新（王世璋，民 90），建立新世代學校教育有活力、有行動力的優質形象。

柒、知識經濟時代學校教育的因應策略

教育是百年樹人的事業，理應依不同的時代情境與特性採取不同的對應措施，以造就具有適應社會變遷能力、能夠獨立思考與靈動自主的各方面的人才。基於此理念並參酌上述思維內容，教育組織在面對以知識為基礎的時代變局之中，可以實施以下幾項策略以提昇學校教育品質，建立組織特色：

一、**落實資訊科技運用**：資訊科技是新經濟與新世紀組織創造利基〈niche〉的法寶，而教育組織雖說非以營利與競賽為目的，但在十倍速重視傳輸迅速、講求效率〈efficiency〉與效能〈effectiveness〉的時代需求下，無論是筆記型電腦（notebook）、寬頻網路、電話、手機、個人數位助理〈PDA〉、傳真機、數位相機、數位攝錄影機、液晶投影機，甚或是

未來能被普遍應用的光纖架構 (fiber optic)、藍芽傳輸 (bluetooth)、奈米科技 (nanotechnology) 等，均應廣泛而深入地在學校教育中加以應用，以提昇組織整體績效，因此，爭取經費架設組織資訊網絡、充實科技設備與適度修繕，鼓勵、督促同仁充分運用並依九年一貫課程六大議題要求將之融入於各領域教學，以及訂定高誘因的獎酬辦法等，為學校資訊科技教育之推動紮下深厚穩固之根基。

- 二、**確立價值領導方向**：價值可以決定方向，價值觀是一個人行動的最高指導原則，影響行為的表現，組織如有優質的價值領導，方向感就會清晰明確 (李錫津，民 90)。教育方向的偏差與價值觀念的混淆可能使組織迷失，而落入支離破碎之堆棧知識的傳遞，特別是處在渾沌 (chaos) 而變化多端的知識經濟時局之中，正確樹立教育的價值觀更有其必要，其主要的功能在於確立「以人為本」的中心思想，避免因人際互動頻繁、距離模糊失焦且役物而役於物，走入旁門左道狹窄的巷弄無法超脫，故而學校教育的價值領導，應改變舊有的思維模式，逐漸轉移為符合後現代價值觀的闡明式 (illuminative)、澄清式、討論式、批判式的領導，塑建組織成為具有熱誠、有明確目標、能良好互動之人性化的組織 (傅志鵬，民 91)。
- 三、**塑造人文關懷環境**：在一個加速變遷的科技與資訊環境中—特別是教育組織，更應該闡揚人文意義與精神，突顯對身為一個「人」基本的尊重與肯定，因為資訊科技的進步，只能確保人類制物而用與駕馭自然的力量有所增進，而無法保證能給予他人更多的關愛、安全、自由、尊嚴、信任與幸福，因此，學校教育必得坦然承載此天職，為顧客無私的奉獻，創造平和溫馨、屬於每一份子喜歡並且願意親近的環境，讓顧客獲得喜悅、確立自信、贏得成就進而自我實現；「唯有從國民小學教育開始，強調人文素養之培育，重視學童對美的事物之欣賞力，形塑本土之文藝復興，則我們才有足夠條件走向知識經濟之路」(王保進，民 90)。
- 四、**建構知識管理體系**：知識經濟架構最重要的概念就是「知識」，“知識即是力量” (Knowledge is power)，因此，明瞭知識的類別—有關事物的知識 (know - what)、知道為什麼的原理知識 (know - why)、知道如何去做的方法知識 (know - how) 與知道由誰去做的管理知識 (know - who) (OECD, 1996, 引自饒達欽、辜輝趁，民 89)、建構完善有效的知識管理體系，就能貫串與活絡組織，發揮組織整體能量，提昇競爭優勢。因應知識管理的殷切需求，學校教育可採取以下數項策略加以規劃：第一、經由多元對話機制，確認教育知識管理之發展重點和內涵；第二、轉型為知識型組織；第三、結合教育專業培訓機制，建立組織成

員廣度和深度的瞭解；第四、提供成員合作機制，塑造文化和形成共識〈葉連祺，民 90〉；而在具體作法方面，可以鼓勵教師參與決定表達其自身意見、重視教師發展訓練以提昇專業智能、設立學校的「知識長」（Chief Knowledge Officer，簡稱 CKO）協助規劃學校知識地圖、善用溝通技巧以促進成員互動、充實教學資源設備以增進教學效能等（范熾文，民 90）。

五、**發展學習型態組織**：組織是一個體，若要發揮其整體力量，單靠知識管理的機制是無法克盡其功的，組織必須要有願意學習的企圖，以及結構健全的學習型態，才能事半功倍、達到預期目的。Peter M. Senge〈1993〉認為每個人都是天生的學習者，學習型組織是可能存在的，因此，他提出五項修練〈Five Disciplines〉，以系統思考（Systems Thinking）為核心，統整自我超越（Personal Mastery）、改善心智模式（Improving Mental Models）、建立共同願景（Building Shared Vision）與團隊學習（Team Learning），精熟這幾項修練，便能創造學習型組織、揮別傳統權威控制型的組織〈郭進隆譯，民 83〉。而 Harvard University 教授葛文（David A. Garvin）指出學習型組織擅長從事五項主要活動，包括系統化地解決問題、實驗新方法、從自己的經驗和過去的歷史中學習、學習別人的經驗和最佳做法以及迅速有效地將知識傳播到整個組織（張玉文譯，民 89），若欲充分建構並運用學習型組織的原則，可有以下幾項作法：一、接納每位成員的意見；二、鼓勵成員提出新想法；三、提供激發新想法的條件；四、暢通公開對話溝通管道；五、容忍成員們所犯的錯誤；六、肯定成員工作中的表現等（吳清山，民 87）。

六、**強調課程教學品質**：在學校領域，課程與教學是整個教育工作的核心，所有行政理念與作為如計畫、決策、領導、溝通、協調、評鑑、獎懲等措施，均是支援與協助的功能，換言之，課程與教學成效的良窳，無法藉由其餘方法或手段加以掩飾或抹煞、誇耀或虛張，故而唯有衷心正視其地位之重要性，確實致力其品質的確保與提昇，學校教育才能贏得社會大眾良好的口碑。而此時此刻，學校教育如何追求卓越的品質？筆者認為，重視教師專業發展強化其專業知能、實施課程與教學領導提供充沛豐富的教學支持系統，以落實九年一貫課程與小班教學精神政策，則較易將教育議題聚焦於專業問題的探討上，並促使教師回歸教育本質努力關照與成就學生。

七、**提倡終身學習活動**：自從教育改革總諮議報告書〈民 85〉提倡終身學習理念之後，終身學習活動在國內可謂如脫韁野馬一般向前狂奔，然而，此種在職與回流學習的現象，出現在企業體的比例甚於教育與公務

組織，究其原因，可能與就業風險有關，民間企業的用人承諾無法與公職相比，因此，每當不景氣有遭受裁員之虞或被要求增強工作量之時，再學習與充電便是提昇自己附加價值的最佳方法。從組織觀點而言，不斷創新以求永續經營，是企業生存的典範〈paradigm〉，因而終身學習應是無時無地不在進行的活動，相反地，在教育領域卻要持續耐心宣導，甚至明訂精神與物質兼具的獎勵辦法作為誘因才能見到成效，實值得仔細反思。無論如何，致力推動並建置妥善的終身學習機制，是學校教育順應快速變遷社會繼而要求自己不斷成長之責無旁貸的要務。

八、**廣納資源策略聯盟**：策略聯盟（alliance strategy）在當代許多產業如電子業、航空業、通訊業、服務業、金融業或公用事業中，已是十分普遍的現象，其主要的構想是在面對日益激烈的市場競爭之時，透過企業與企業間的相互合作、結盟、擴大規模或截長補短等作法使各蒙其利，同時在環伺的眾多強敵中脫穎而出獲得高報酬（張明輝，民 90）。持平而論，此種做法之成敗功過尚難以短時間論斷，組織運作能否適切調適亦在未定之天，然而，因互利共生而使資源能廣泛納入、不致虛耗，亦是提高競爭能力的一種頗佳手段。在教育組織方面，無論是國內或國外、學校層級是否不同，也都有如「締結姊妹校」、「城鄉交流」等互動做法，使各校的師資、設備、經費、教材…能更顯充沛豐裕。為了迎接未來入關（WTO）之後教育生態環境劇烈變動以及數位世紀來臨之嚴峻挑戰，學校教育應汲取前人步履之經驗，善用 SWOT 原則分析人我條件之特性，去濁揚清使資源共享之策略聯盟功效發揮到極致。

九、**注重組織品牌行銷**：宏碁集團負責人施振榮〈民 87〉談企業的價值，是一種看不見的品牌競爭。對企業來說，品牌是產品的組件之一，而且在所有組件當中最具有長期效益。它可以讓消費者辨識容易，降低企業對消費者教育的成本，增加消費者重複購買的次數；可以提高產品的價值，讓消費者願意花代價來購買；可以讓企業具有資金及人才取得的優勢；也可以降低新產品上市的風險，讓企業多角化時產生綜效〈Synergy〉；最重要的，它是企業的無形資產，是企業在競爭激烈的市場上威力最強大的武器。依此觀點而推行，學校教育也應以優異品質為基、發展特色擦亮自己的招牌，同時「差異化」、「突顯化」本身的優點，在新時代中適度向外界行銷，讓既有的教育理念與工作成果散發出光芒與熱量。

十、**營造優質公共關係**：所謂公共關係是運用媒體溝通、服務及其他活動等方式，與社會民眾建立相互瞭解與良好關係的歷程，以獲得社會民眾的支持與協助，並能適當地符應社會的需要（謝文全，民 82，引自張素

惠、劉淑惠，民 88)。當今時代的特性極其明顯地朝向民主開放、平權參與以及對話頻繁的型態前進，人與人的距離、組織與組織的互動在高科技產品的推波助瀾與知識的不斷分享之下幾已失去屏障而沒有隔閡，使得學校教育面臨從未有過的複雜情境，也必須面對較以往更加有智慧、有膽量、有組織以及有應對力的不同利益團體的質疑與挑戰，造成學校辦學的困難度提高不少，若能建立正確公共關係的觀念，在學校教育中平實而誠懇穩健地為社會服務，構築優質且全面的人脈網絡，必能減抑辦學的阻力、活化組織的氣氛、增益學校整體的教育效能。

捌、結語：

從資訊與通訊科技之快速成長、經濟的全球化、回應科學與技術變遷而加速之組織革新、知識工作者的興起、智慧資本之重要性與日俱增…諸多現象的映射〈王如哲，民 91〉，可清楚瞭解知識經濟帶來思維習慣、經營模式與應用技術等作為的改變，促使人類生活品質在質與量上均有顯著的提昇，同時與以往產生頗大的變異。平心而論，知識經濟讓人類獲得許多前所未有的好處，其所散發出來無窮的魅力令人癡狂、著迷、沉醉，身陷其中而想像無盡。儘管如此，知識經濟仍存有許多問題值得加以思考與釐清（張忠謀，民 90），如：知識經濟的重點不是經濟，而是轉知識為利潤？知識經濟只適用於科技業，其他行業無緣？知識經濟對全民收入有水漲船高的作用？台灣人民富有創業精神，所以適合發展知識經濟？知識經濟可以獨立發展，無關周圍的政治、人才、法制、社會倫理環境？知識經濟是別無選擇，必須要走的道路？

學校教育也應仔細反躬自省，在知識經濟的時代，有沒有受狂妄的、一窩蜂的熱潮侵襲而隨波逐流？有沒有人云亦云而迷失方向？若能對學校教育進行一連串中肯的反省、批判與改進，那麼，「創新」精神便能源源不絕地反映出來，展露學校積極行動、豐沛蘇活的教育面貌。

【參考書目】

- 王世璋（民 90）。知識經濟與教育行政。**教育資料與研究**，43，105-112。
王如哲（民 89）。知識管理與學校教育革新。**教育研究集刊**，45，35-55。
王如哲（民 91）。**知識經濟與教育**。台北：五南。
王保進（民 90）。知識經濟時代下之教育省思。載於**現代教育論壇「知識經濟與教育」專輯**，43-57。
行政院教育改革審議委員會（民 85）。**教育改革總諮議報告書**。台北：行政院教

育改革審議委員會。

- 吳清山 (民 87)。教育革新研究。台北：師大書苑。
- 吳清山、黃旭鈞 (民 89)。學校推動知識管理策略初探。教育研究月刊，77，18-32。
- 李錫津 (民 90)。校園的價值領導。師友，408，36-39。
- 林海清 (民 91)。知識管理與教育發展。台北：元照。
- 施振榮 (民 87)。鮮活思維。台北：聯經。
- 范熾文 (民 90)。學校推動知識管理的具體途徑。教育資料與研究，43，113-118。
- 徐大偉 (民 90)。知識經濟概念在學校經營與管理之應用。教師之友，42 (4)，49-57。
- 高一菁 (民 90)。迎向新的知識工程—知識經濟與教育改革—專訪台灣師大教育系陳伯璋教授。教育研究月刊，89，5-8。
- 高博銓 (民 89)。知識經濟時代應有嶄新的教育思維。師友，401，21-24。
- 張玉文譯 (民 89)。杜拉克等著。哈佛商業評論—知識管理。台北：天下文化。
- 張志明 (民 89)。「知識經濟」時代的學校行政。學校行政雙月刊，6，38-49。
- 張忠謀 (民 90)。知識經濟的迷思。http://news.kimo.tw/2001/02/13/finance/udn。
- 張明輝 (民 90)。知識經濟與學校經營。教育資料與研究，41，10-12。
- 張素惠、劉淑惠 (民 88)。學校對外公共關係經營之道。北縣教育，27，6-9。
- 郭為藩 (民 86)。科技時代的人文教育 (三版)。台北：幼獅。
- 郭進隆譯 (民 83)。P. M. Senge 原著 (1993)。第五項修練—學習型組織的藝術與實務。台北：天下文化。
- 傅志鵬 (民 91)。校長的政洽模式領導策略。學校行政雙月刊，17，40-56。
- 黃秀君 (民 90)。「知識經濟」對學校教育之影響與因應策略。載於現代教育論壇「知識經濟與教育」專輯，69-79。
- 楊朝祥 (民 90)。知識經濟時代教育新主張。載於現代教育論壇「知識經濟與教育」專輯，7-21。
- 葉連祺 (民 90)。知識管理應用於教育之課題與因應策略。教育研究月刊，89，32-41。
- 廖春文 (民 90)。知識經濟時代的知識管理架構 (上)。國教輔導，40 (6)，55-61。
- 劉定霖 (民 90)。「知識經濟」的趨勢對於教育工作之衝擊。載於現代教育論壇「知識經濟與教育」專輯，61-65。
- 饒達欽、辜輝趁 (民 89)。企業實施電子化知識管理之時代趨勢。技術及職業教育，60，52-61。

統整課程與資訊融入之實務分享

莊婉鈴 張玉佳 謝佳伶 曾玉娟

一、前言

我們國民中小學的教學，一向採用學科分立的教學方式，這樣一來，造成知識的孤立與分割，教給學生的是學科分明的零碎知識，使學生忽略知識與生活經驗之間的關聯，進而對學習感到沒有意義及無趣(周淑卿，民 88；陳素燕，民 89；歐用生，民 88)。而學習更是以觀念和問題為中心，真正有意義的問題，並不能由單一學科的問題來解決，而是需要整合各種學科知識來解決(Benjamin, 1989)。

由於樣的概念得知，發展與實施統整課程的重要性，已是不容忽視；於是我們以『秘密花園』為主軸，設計一系列以學生生活經驗為中心的教學活動，並以資訊科技融入教學的教學策略，發展出統整資訊、人文與藝術領域、自然領域、社會領域的課程設計，使孩子在快樂學習之餘，更能以一種新鮮、有趣的心態與資訊科技進行第一類接觸！

二、課程的統整

(一)設計理念

根據九年一貫課程的暫行綱要，在國民小學低年級階段，將藝術與人文、社會、自然與生活科技三大學習領域結合為一個更廣域的『生活課程』(教育部，民 90)，其目的在於融合兒童自然的生活及遊戲活動，使兒童能夠參與群體生活、互動合作、與人溝通交往；能用心的觀察、察覺週遭環境的變化；並能感受花草樹木的活潑生機，也能善用自己的語言、圖畫、動作或歌唱來表達內心的感受。

於是，基於學校本位課程—校園植物的規劃及生活務實層面的理念，我們用心的策劃了『秘密花園』的主題課程，並編排了一系列的教學活動；透過『小恩的秘密花園』繪本的引導，經由『聽故事』、『認識植物』、『畫植物』、『種植物』、『做植物』、『唱植物』，到最後的『演植物』，構成一系列的完整又多元的教學設計。期望透過上述不同層面的活動，讓我們的孩子能更深刻的了解美妙的花花草草。

(二)課程的統整內容

我們藉由『秘密花園』為主軸，從中延伸出『花園之約』、『花花草草相見歡』、『大家齊歡唱』、『爭奇鬥艷』四個主概念，又依據這四個主概念，發展出十四個教學活動。秘密花園的課程架構及學習目標如下表：

主題	主概念	次概念	教學活動	活動內容	學習領域	培養的基本能力	發展的多 元智慧	資訊科 技的融 入
秘密 花園	花 園 之 約	聽 故 事	小恩的秘 密花園	教師引用教材提示機 說故事、說明書信的 書寫格式、共同討論 故事內容。	語文	欣賞表現與創新 表達、溝通與分享 文化學習與國際了解	語文智能	教材提 示機、電 視機
		繪 本 導 讀	廣播劇的 製作	故事變裝、廣播劇材 料的介紹、分組編寫 書中人物的對話並以 錄音機錄音及共同聆 賞廣播劇。	語文	了解自我與發展潛能 欣賞表現與創新 尊重、關懷與團隊合作 規劃、組織與實踐 運用科技與資訊 獨立思考與解決問題	語文智能	教材提 示機、電 視機、錄 音機

實踐與應用	一種植物	室外的秘密花園	介紹植物的幼苗、摘種植物的程序方法及注意事項、分組進行鬆土及種植幼苗、每天輪流澆水及照顧花苗，數週後請同學發表自己的感想與心得，並為花園命名，及票選花園的名稱。	健康與體育、生活課程	欣賞表現與創新 尊重、關懷與團隊合作 規劃、組織與實踐	空間技能 肢體—運作技能 人際智能	數位相機
	一種植物	室內的秘密花園	利用西卡紙剪貼的方式，拼組各種不同造型的紙花成為一室內花園。	生活課程	欣賞表現與創新 表達溝通與分享 尊重、關懷與團隊合作 規劃、組織與實踐	空間技能 肢體—運作技能 人際智能	數位相機
花花草草相見歡	認識植物	琴葉榕樹下的小精靈	帶領孩子在戶外，讓學生自由探索草地上的植物，透過學習單的輔助，一邊聽老師的講解，一邊透過五官眼看、嘴嚐、手摸、鼻聞來認識榕樹下的小精靈，並用彩虹筆畫出其外型。	生活課程	文化學習與國際了解 主動探索與研究	肢體—運作技能	數位相機
		嬌豔的非洲鳳仙	說明鳳仙花的型態與花形特色，並尋找成熟的紡錘狀果實。	生活課程	文化學習與國際了解 主動探索與研究	肢體—運作技能	數位相機
		超級比一比	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 以抽筋剝皮的遊戲來認識車前草。 ➤ 以草霸王的遊戲來認識牛筋草。 ➤ 以毛毛蟲的遊戲來認識非洲鳳仙花 ➤ 以接力大賽的活動來了解構樹的型態、葉片的機關。 	數學、生活課程	了解自我與發展潛能 主動探索與研究 獨立思考與解決問題	邏輯—數學智能	數位相機、數位攝影機
		植物賓果	引導小朋友操作植物賓果的CAI軟體，引導學生自我檢核植物學習的成效。	語文、生活課程	了解自我與發展潛能 運用科技與資訊 獨立思考與解決問題	邏輯—數學智能	植物賓果CAI軟體、電腦
大家齊歡唱	唱植物	相關歌曲教唱	配合節慶的到來—聖誕節，教導孩童其唱聖誕鈴聲歌曲，讓孩子感受聖誕節的快樂氣氛。	生活課程、綜合活動	文化學習與國際了解 運用科技與資訊	語文智能 音樂智能	CD錄音機、CD音樂片、歌取教唱CAI

		樂器合奏	分別教導學生各種節奏樂器，透過分組練習的方式，擊奏聖誕鈴聲。	生活課程	規劃、組織與實踐 運用科技與資訊 主動探索與研究	肢體—運作智能 音樂智能 人際智能	CD 錄音機、CD 音樂片
		歌詞改編與創作	依據學生對於其幾次課堂中所學習到的植物，利用分組學習方式，一起改編創作學生所熟悉的蘭花草之歌詞，並透過投影片將成果分享給全班。	語文、生活課程	了解自我與發展潛能 欣賞表現與創新 表達溝通與分享 尊重、關懷與團隊合作 主動探索與研究 獨立思考與解決問題	語言智能 人際智能	CD 錄音機、投影機
爭奇鬥艷	演劇	劇本創作與編寫	依據四種植物，分組編寫創作出劇本對白。	語文	了解自我與發展潛能 欣賞表現與創新 表達溝通與分享 尊重、關懷與團隊合作 主動探索與研究 獨立思考與解決問題	語言智能 人際智能	投影機
	舞台、道具、服裝設計	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 以小組合作方式，利用馬賽克鑲嵌方式，將月曆紙剪碎、拼貼圖案成為全開的舞台佈景。 ➢ 讓孩子自由討論願意擔任的角色工作，並以小組方式共同討論、製作所需的服裝即道具。 	生活課程、綜合活動	了解自我與發展潛能 欣賞表現與創新 表達溝通與分享 尊重、關懷與團隊合作 規劃、組織與實踐 主動探索與研究 獨立思考與解決問題	空間智能 音樂智能 人際智能	數位相機、電腦、電視機	
	哈拉花與草戲劇表演	透過之前一系列的活動，學生團隊合作熱情演出哈拉花與草。	健康與體育、生活課程、綜合活動	了解自我與發展潛能 欣賞表現與創新 表達溝通與分享 尊重、關懷與團隊合作 主動探索與研究 獨立思考與解決問題	語言智能 空間智能 肢體—運作智能 音樂智能 人際智能 個人內省智能	數位錄影機、數位相機、錄音機	

(三) 資訊科技的融入

在統整課程的活動中，適當的運用資訊與科技融入其中，透過資訊科技的輔助學習，在整個統整課程的設計上，不要為科技而科技的使用教學媒體，而是以資訊科技的適切融入，讓孩子在學習中，除了學得統整的知識外，更獲得嵌入在課程中的資訊素養能力的培養。在這統整課程上，我們運用符合小學一年級的孩子使用的教學媒體，如：教材提示機、投影機、錄音機等，更透過數位相機、數位攝影機的媒體，將孩子的學習歷程記錄下來，讓孩子檢視與反思他們的學習，並為他們的快樂學習做更永恆的保存。

(四) 家長的回饋

這次統整課程的設計與實施，除了帶給孩子更統整與更快樂的學習外，我們更從連絡簿、

通知單及電話中，獲得了家長的高度肯定與回饋，讓我們的教學更有成就感！以下為部份家長的回饋：

家長甲：孩子這次的演出很高興，原本不知構樹是什麼樹？經由孩子從學校帶回構樹的葉子，才知其形狀，也讓我認識不少。小朋友也認識不少植物，將實物的概念融入教材，給予小朋友真正了解植物的生長過程，此種教法，好於古板的課本教法，以後可多舉辦此種活動，我們也會大力配合。

家長乙：我們這一代的教育，忽略了與我們和諧相處幾千年的大自然，我們的上一代，醫藥不發達、交通不方便，人們生病會像野生動物一樣，尋找植物治病。但我們這一代會叫出野生植物名稱的，寥寥無幾，最近孩子教我認識一些植物，還教紹我們玩法，認識我們的生活環境，才有可能喜歡這塊土地。

家長丙：對於這次的『秘密花園』，小朋友在生活中，會特別注意四周的花草，在家長的心中感覺到—自己的小寶貝長大了、進步了，對身邊的點點滴滴以產生好興趣與好奇。

家長丁：孩子回家會唱一些蘭花草改編的歌詞，剛開始不知道他在唱什麼？後來發通知單回來，才知道是活動中改編的植物歌曲，很感謝老師在學校為小朋友精心設計的活動，課程內容變得生動、活潑又有趣。

(五)活動的成效

這次統整課程的活動，激發出孩子們更深層的學習與老師更多的教學成就，更在下列幾方面發揮了成效：

1. **順利完成幼小銜接**：每堂課的活動設計，都朝趣味化、活動化的遊戲方式進行，儘可能減少老師單項講述的時間，選材貼近學生生活經驗，使學生學習動機強烈，不至於對一年級的學習內容感到害怕、恐懼。
2. **人人是主角**：因為活動設計多元，所以再進行每一個活動時，特別注意讓每一個孩子都有展現的機會，看到自己另一項潛能，增加他的自信心。
3. **親近植物**：整個植物都繞著植物進行，讓學生由聽植物故事、用五官和植物玩遊戲、種植物、做植物、唱植物、演植物，這一系列活動下來，面對植物不再只是單純的用眼睛看罷了，而是把植物當作是朋友，加入了感情相待。
4. **內容多元**：雖是單科統整，課程設計涵蓋了語文、數學、自然、社會、音樂、美勞及表演藝術。使學生各項基本能力均得以訓練，獲得多面向的發展。
5. **作品完整度高**：在主題活動進行過程中，要求每一個學習活動的完整，不因課表換課，而被中斷或分割，故與級任商定課表做機動性的調動，讓學生的學習能更順暢。
6. **學校各單位的配合**：完美的教學活動，是需要許多人力與物力的支援，例如舞台佈置展示版的搭設、教學沒材設備的提供、場地空間的使用等等，很感謝學校行政單位的全力配合，才能讓全部教學活動順利進行。
7. **家長的支持與協助**：教育合夥人—家長，當然是教學活動中不可或缺的一環。由家長的回饋單中，充分的感受到家長對我們教師的信任與支持，也讓我們深刻的體會到：只要認真付出，學生與家長一定感同身受。

(六)活動的缺失與建議

走過一連串的教學活動，我們發現仍有一些需要修正的部份：

1. **主題設計稍嫌龐大**：整個教學設計集合兩位老師的腦力，激盪出不少點子，加上一股教學熱誠，於是活動一個接一個發展下去，形成許多教學重點；但對於一年級學生而言，每一個單項活動都是耗時的大型活動，擠在同一個主題教學中，會累得老師每天像女工，很難形容，如最後的戲劇，從彩排到上演，僅花三天時間，雖然效果也不錯，若再多點時間，學生會學到更多。

2. **廣播劇的失算**：原本構想讓孩子將書信式的故事改編成對話形式，應該不是難事，但驟然叫一年級學生面對二十幾頁的故事改編，數量有點多。再則錄音時需要絕對的安靜，更是難事。故上課方式改成先引導全班邊對白，老師在一旁做紀錄，編完後，再找四位學生躲起來錄音，與原先全班共同錄製廣播劇的構想，有了差距。

(七)統整課程教學上的建議

1. **最多選擇五個主題進行**：把握教學重心，選擇幾個教學活動好好加深加廣就可以了。
2. **設計體驗式的植物認識法**：在學生、家長回饋單中，最受歡迎的教學活動是認識植物，很令人意外！可能的原因是透過五官、遊戲來認識植物，不但有趣，而且會牢記在心，我以建議勿採取口述外型的方式推廣植物知識。
3. **給級任老師的懇切建議**：如果您是主題統整的新鮮人，您可選一本繪本，從導讀開始，只進行一、二個延伸活動。等你熟悉幾次主題統整課程後，再計劃一個完整的主題教學，凡是有開始就會慢慢成長，我們也是這樣喔。

三、 結語—未來的展望

這次教學主題，雖有遭遇一些困境，但從家長與學生的回饋中，得到很大的肯定，統整課程的確是提昇教學品質與引發學生學習動機的有效策略。孩子藉由一系列統整多元的教學活動中，透過將教材提示機、CAI 軟體融入在教學中的學習，培養孩子的資訊素養技能及知識，更讓孩子深層的體驗花草世界，再者，孩子更透過統整活動中，培養與他人團隊合作的技巧、表達自我與尊重他人的高尚情操。除此之外，教學者更從本次的教學經驗中，學得更多協同教學與統整課程的技巧。

而為了不讓這學期透過一系列活動所建立起來—探索大自然的興趣斷了線，預計在下學期的自編課程『春天開步走』，就打算將教學拉至植物園，學習的內容將涵蓋至動物，希望那會是再一次愉悅且豐富的學習。

參考文獻

- 周淑卿(民88)。論九年一貫課程的『統整』問題。收錄於中華民國課程與教學學會主編：九年一貫課程之展望(53-78頁)。台北：揚智。
- 陳素燕(民89)。淺談統整課程的多樣性。研習資訊，17(1)，28-32。
- 歐用生(民88)。從『統整課程』的概念評析九年一貫課程。教師天地，101，15-24。
- Benjamin, S. (1989). An ideaspape for education: What futurists recommend. Education Leadership, 47(1), 8-14。

本文作者：

張玉佳：嘉義大學教育科技研究所研究生

莊婉鈴：嘉義大學教育科技研究所研究生

謝佳伶：嘉義大學附設實務國民小學教務主任

曾玉娟：嘉義大學附設實務國民小學教學組長