



評介《小學生做研究》

臺北市教育局教學資源輔導團主任輔導員
臺北市新湖國民小學校長

曾雪娥



小學生做研究（上中下）

蔡玲等著

正中書局 9011/250 元

ISBN 9570913991

筆者自從年初接受香港教育署暨香港大學的邀請蒞港做經驗分享與圖書資訊素養的講學回來以後，深切發覺香港教育署在教育改革中以圖書資訊素養的培植列為核心工程的用心。其中一個將延續5年期執行課程研發的種子計畫，徵選遴聘中小學的資優教師借調至教育署做紮根的「專題研習」的規劃並期做出行動研究的範例出來，以便推廣於全港的教學模式之一，此種子計畫為教改的重點工作。其所謂的指導學生做「專題研習」就是我們所說的指導中小學生「如何做專題式的研究」的意涵。因此，引發筆者應為國內出版的《小學生做研究》上中下3冊書做一個深入的評介，好讓國內在教育改革的洪流中抓準「教師如何教」，如何培養中小學生「主動探索和探究」、「獨立思考與解決問題」的基本能力，學習如何學習的方法，以及引導學生創造知識從小「玩研究」開始的圖書資訊素養教學之參考資源。

《小學生做研究》本套書的產出過程

知識分子的可愛之處，就是求真求實求奉獻的特質，成為一個不折不扣的「愛智人」。《小學生做研究》上中下3冊書的出版，係由「中華科際整合委員會」的學術團體自發性的認為其對教育改革的重要性而歷經一年半的研發、實驗、彙集而得。目前為國立教育研究院籌備處主任何福田博士主持，中華科際整合委員會理事長暨中央研究院研究員朱滋源博士綜合編纂，作者群有二十多人，其中有各學習領域的專家教授學者，及一群具有豐富課程編製及教學經驗的校長、主任、專業教師來執筆，開過10次以上的會議及辦理北、中、南、東四區的公開專題研討會，請多方專家學者與國中小學教師、家長、學生來共同參與和修正意見，爾後才向社會呈現。於此知識管理創新的新世紀裡，來研討如何「指導小學生如何做專題研究」，實具有紮根的傳衍效能，並有其前瞻性的需要。



本套書的產出過程非常嚴謹，延續著兩年前出版又多次刷的《撰寫博碩士論文實戰手冊》一書（注：全國新書資訊月刊曾於民國89年3月號的書評中介紹此書），為華文世界建立博碩士論文典範的理想，今期望擴展撰寫更淺顯的大眾版及兒童版，同時為新世紀教育改革九年一貫中「把知識變能力」的精神而再一次的以科際整合的研究出書。舉凡如何指導小學生發現問題、蒐集文獻資料、主動、獨立思考、比較判斷、解決問題、如何提出心得報告、如何做建議評論等等，在本套書中有假設及求證、有深入淺出的理論、有行動研究的實例，讓教師家長及孩子們都可以自修研讀，並作為如何指導小學生做研究寫報告的參考依循。

本套書對教改中九年一貫課程發展的功能

本套書闡述學校教師及家長如何指導小學生撰寫專題研究報告的過程和方法，舉例提供為教學指導的參考典範。因應已實施的九年一貫課程，強調課程統整、協同教學、合作學習，讓學生習得帶得走的「能力」，是課程改革的重點。基本上而言，無論是成人或孩子們在學或者是自修精研數載，都需要將成果以論文或較系統化的報告呈現，才能成為有價值的作品。因此，如何激發學生學習動機，主動探索學習的議題，培養學生做專題式學習的活動受到無比的重視。

從內容上而言，如何發現問題？又如何抓準需要討論研究的議題，這裡要學生習得的是，對人、對事、對自然、對生活、對文化的關懷和敏銳的洞見能力；從過程上而言，在學習活動中如何去策劃、執行、檢討與發表自己的學習活動，在學習歷程藉由蒐集資料（data）、分析資訊（information）來建構知識（knowledge）與能力（power）成為自我的智慧（intelligent）。每一個學生當他走過研究的親身經驗後如：用看的、用問的、用討論的、用調查的所得的結果，就成了自己的學問，且在研究的歷程中學得了求真、

求完整、負責任的學習態度。

國民教育的生命力在哪裡？追求卓越的九年一貫課程綱要設計精神在哪裡？學習革命是否成功，掌握藏智於全民的目標是否達成？其關鍵在於教人學習的教育工作者—教師，自己是否能自我導向的有效學習；同時，是否能有效的教導孩子們突破傳統學校教育的藩籬，開拓多元智慧的爆發版圖，激發學生無限潛能的再擴張。針對以上這些刻不容緩的問題急需尋求解決方案，因此，因應已實施的九年一貫課程，強調課程統整，協同教學，合作學習，讓學生習得帶得走「如何做研究」的「能力」，是課程改革的重點。從結果上而言，打從發現問題到抓準專題的討論研究方法的歷程中，其最終的結果是要學生習得終身學習的習慣及專題導向的「學會學習」、「解決問題」的整體方法。

一個會發現問題、會思考、會找資訊、會研究、會解決問題的現代兒童

以往為人詬病的學校教育是老師用傳統的教法，以昨日的教材，教生活在未來的學生。以往以記憶為重的認知教育將做突破性的改革；因為儘管你記憶了再龐大的知識，必然已被電腦媒體科技所取代，其存取又便捷；尤其是在網際網路上資訊充斥，應有盡有，並建立有完整且新穎的資料庫提供檢索利用。因此，網路資源隨時挑戰了老師和父母的原有認知，即時可能推翻了老師和父母原有的學識。很多時候老師和父母在某些方面的知識和技能已經遠遠落後於「正在學習的孩子們」！您說是嗎？那麼，做為一個「教人學習」的老師和父母，您還能擁有的專業和尊嚴在哪裡呢？這可是最需要我們去省思和覺醒的課題。因此，教師與家長面對著孩子的教導不只是學識本身，而最重要的是合作教小孩如何學會學習的方法的「新教育」，即是如何來營造現代化的、開放性的、創新性的優質教育環境。

家庭與學校、家長與教師們都要以「不怪



罪別人的心智模式」去思考教育改革各事件的根本解，並非只是解決現象表面的問題。對於問題的解決要用心以系統化的思考模式來探討。系統思考即是尋求根本解，而非僅症狀解，須求其切入問題的槓桿點，以達到整體問題的平衡。筆者認為系統化的思考可注意下列要點進行：相對於事件式思考、以觀察趨勢來思考、用結構影響行為來思考、是整體性整全觀的思考、擴大時間與空間來思考、用因果回饋方式來思考、由果回到因的方式來思考、逆向及水平式的思考。

新教育與心教育的同時建構

教小孩如何關懷人類的「心教育」為教育的核心，「新、心教育」專業化與資訊化的對話，學習任何學習領域的知識，利用各種創新的學習科技，在開放新的教育結構性改革的同時，如果沒有培養孩子「正確價值觀及社會責任」例如現今網路科技的發達，帶來生活利用的無限便捷性，但也同時帶來「網上為所欲為，後果不堪設想」的無限危機，因此，新教育與心教育必須同時建立。

父母是孩子們第一個老師，也是永遠的老師，教育基本法中明訂，父母是教育的主體，沒有父母的合作，教育是無法成功的，也正意味著，父母是孩子們一生思想、行為的典範。父母、教師和學生們要摒棄「純分數代表能力」的偏差觀念，要培養每位孩子都有自己舒適的發揮舞台，發展自己的潛能。千萬不要以為我們現在教的是6歲至12歲的國小兒童，幼稚、純真、人生體驗不多，事實上，孩子一生的「心向價值」就在此時被我們所塑造，其影響是永遠而全面的。

新心教育的同步，稟持著「工作就是學習」，「學習就是享受」的理念邁步前進，共創教改契機。面臨教育改革、親師生合作學習和成長之際，期盼營造現代的「新教育」和「心教育」，讓現代的學子獲得優質圓夢的學習，教育孩子兼具「身、心、靈」

的學習。

營造一個開放創新合作優質的研究環境

因為在知識網路的世界裡，我們可以看見未來，人們之間的距離，好像近了，天涯若比鄰；又好像更遠了，人們知與不知的落差好像越來越大了！加上今日的九年一貫課程發展、十大基本能力、網路學校、網路教室、同步非同步的遠距教學、網上主題式的合作學習...等等有關教育改革，在「質」的發展上，更需教師專業化的指導小朋友如何作好研究、有興趣的玩研究，所以從小培育學生會自我導向的做研究的方法和習慣，是有其充分而必要的絕對任務。在「量」的發展上而言，每一個學習領域或是跨領域都可以做研究，其專題研究涵蓋生活中有意義的任何議題，有個人式的或合作式的研究；甚至家庭式、師生式的、班群式的團隊研究，畢竟每個人的著眼點不同，越是分歧的觀點越能引爆出亮麗的火花，也唯有如此，對於不同意見的比較與批判的能力方能培養出來。因此，培養小學生做研究的質量是互補的成果。

學生自幼小階段即開始培養「群」的合作觀念和態度，一生做人做事有了合作的實踐方能做「科際的整合」研究，因為現在的產業已經是全方位知識的發展，需要系統且配套的思略絕非單一的面向所能發揮。指導小朋友作研究正是培養孩子們團隊合作、客觀求證來解決問題的教學過程，實在是在此創新無限的e世代裡所必備的基本能力。

每個領域都可以做研究，以各學習領域或生活事件為主題，給予學生學習的時間與情境，指導學生善用蒐集、整理、分析、綜合、應用資訊，主動建構知識的能力，其中指導作研究重點採用BIG 6的資訊素養的教學策略作為引導專題研究的流程。這些建立學生學習歷程的策略與訓練，不只是學生應學的內容；更是擔任教職的教師們在職前後都應有的培訓方案。因為，會做研究會自我



導向學習的教師，同樣的才能教出會做研究、會自我導向學習的學生。

發揮兒童青少年喜歡打破砂鍋問到底的研究精神

《小學生做研究》上中下3冊書的內容，係依照7大學習領域來做專題的研究，其中闡述了各學習領域做研究的方法以及專題的擬定選取，接著是做研究的步驟和流程。事實上，書中所提出的低中高年級適合的研究範例或舉例是一個寶貴的引點，當然最專業的教學應是教師如何依據學生個別化的需求做最適宜的引導研究，提出過程、結果與建議，做研究以客觀的求證來解決問題為目的，從小養成求證方法與習慣，長大了以後更能精準的客觀的解決大事，這就是教學的潛能也就是教育生命力的展現。

小學生真的會做專題研究嗎？

小學生哪裡會做專題研究！大學生都不會，別說小孩了！

就是小學生時沒有教，所以到了大學生了還不會「想問題」！

小孩問的問題比大人多，滿腦子的為什麼；大人都已經視而不見、聽而不聞了！大人好像有一點麻木了？或是僵化了？！

小孩想的快、動的快，不相信的話，大家來比賽玩新的電腦遊戲小孩一定贏！還有小孩讀沒字的繪本比大人還仔細。

小孩的創造力最高了！畢卡索說：赤子就是藝術家。

小孩最會超連結了，任何事情都會重新組合來想，新組合超想像就有新發現！

小孩最執著了，一件事情一定要追根究底得到答案才肯罷休！

誰說小孩不會做研究？做起研究來可能玩得比大人還瘋呢！

老師不可輸給學生囉！大家來超級比一比吧！誰怕誰呀！

唉喲！老師要有課程導引的專業，有知識經營的專業，有學習評估的專業，有生活輔導的專業，還要有潛能開發的專業，生涯輔導的專業，老師好像要有好幾把刷子才可以存活呢！

沒問題啦！老師加油！！

是呀！第一把大刷子就是會自我導向做研究的終身學習。肯定在21世紀會失敗的人是：離開學校之前之後不再學習的人；永遠只會用舊規則不求變化的人。

現代的父母角色也要是教養子女的專業才行喲！

是故，我們認為「孩子的名字叫今天」為孩子做事不能等到明天，因為孩子的成長是不能等待的；「親師的名子叫學習」，學生要一杯水時，親師可要準備一桶水，大家的學習是永續的研究和經營的。藉著學術理論和實際經驗的結合探討，將發揮無窮的知識再造，以產出高度智慧的爆發力，這是教育工作者的最大期待。藏富於民，不如藏智於民，在迎接21世紀知識革命及學習革命的挑戰中，開發人類腦礦才是提昇國家競爭力的泉源，並以普及全民會發現問題、探討問題、研究解決問題的終身學習能力，來共同建構一個提高國民生活品質與符合世界脈動的終身學習的知識社會，是所至盼。

面對教育改革中九年一貫課程的實施，以及知識創造無價的挑戰，指導《小學生做研究》上中下3冊書的內容有其豐富的參考價值，教師、家長及學生參閱而能抓其精要，仿做或創作均可舉一反三，對於培養小學生「主動探索和研究」、「獨立思考與解決問題」的基本能力，創造知識發揮潛能的能力，即擁有一帖「根本解」的教育良方了。