

教育資料

壹、書類資料

教育資料組 徐月鳳 編輯

一、中文圖書：

(一)書 名：中華民國第十屆科學教育學術研討會論文集編

作 者：第十屆科學教育學術研討會編輯小組編

出版者：國立台灣師範大學

出版年：[民84]

書 碼：303 / 8472

本書所蒐錄的文章是於民國八十三年十二月十七日、十八日二天於國立台灣師範大學所舉行的第十屆科學教育學術研討會論文，書中所刊載之三十八篇論文是經過編輯委員聘請學者專家審查通過的，並依照各篇文章之性質區分為教學、學習、哲學理念、師資培育、評量、課程等六大類別，各類間之文章是依作者之姓名筆劃順序排列，其中教學類包括「臭氧層破洞STS單元活動：大二學生」等十二篇論文；學習類包括「國小低年級學生『生物構造功能互為推理』之能力研究」等十篇論文；哲學理念類包括「科技變遷社會中技職教育人文的衝擊與調適」等六篇論文；師資培育類則有「國小教師的分數教學知識」等四篇論文；評量類有「以過程圖為後設認知工具發展化學實驗技能——製備2——戊酮」等四篇論文；課程類有「台灣中部國小高年級學生自然科成績與其相關因素之結構模式研究」、「高職機械科基礎科學科目與技術專業科目教材銜接性之研究」二篇。書末並附有各篇論文之作者筆劃索引，以方便讀者查詢使用。

(二)書 名：大專院校校園公共安全管理參考手冊

作 者：教育部技術及職業教育司編

出版者：編者

出版年：民84

書 碼：527.59 / 4051

本書是教育部委託國立屏東技術學院邀請南部地區的七所大專院校共同編寫而成的，全書的內容共分為二十一章，其中「校園公共安全維護的定義及指標」、「校園公共安全維護的原則」、「校園公共安全維護的範圍」三章是由屏東技術學院負責撰寫的；「校舍建築」、「防火安全」、「警衛及門禁」由中山大學負責；「水電設備」、「廢污水處理」、「廢棄物處理」由高雄海專撰稿；「教學設備」、「防暴安全」、「天然災害」由高雄工商專校負責；「實驗安全」、「飲食衛生」、「反性侵害」由高雄醫學院負責撰寫；「運動設施及器材」、「組織人力配置及經費預算」是屏東商專負責的；「游泳安全」由屏東師院撰寫；「交通安全」、「

校外活動與教學」、「住宿安全」由高雄師大負責編寫；書中除了對校園內外可能發生的各項安全問題有所討論外，並將有關維護校園安全的相關法令、規章、要領及應注意的事項彙整，以提供給各大專院校參考，減少校園的不安全，共同做好校園的公共安全管理。

(三)書名：八十四年度國際科學教育研討會彙編：迎接二十一世紀的科學資優教育

作者：國立台灣師範大學科學教育中心編

出版者：編者

出版年：民84

書碼：529.61 / 4324

本書是民國八十四年四月十四日至十五日於國立台灣師範大學所舉辦之國際科學教育研討會論文，各篇之篇名及演講人如下：

- 1.新加坡資優學生的科學教育——當前的透視與未來的展望 / 由王德進主講
- 2.台灣化學資優(英才)教育的現況與展望 / 方泰山主講
- 3.省立台中女子高級中學科學資優教育 / 葉麗君主講
- 4.美國科學資優教育的現況與展望 / 由Dr. Robert W. Howe主講
- 5.台灣物理資優教育的現況與展望 / 由林明瑞主講
- 6.台北市立建國高級中學的科學資優教育 / 劉玉春主講
- 7.數學資優教育——香港的經驗 / 由張百康主講(只介紹香港的中學情況)
- 8.小學數學奧林匹克在香港 / 吳重振主講
- 9.台灣數學資優教育的現況與展望 / 陳昭地主講
- 10.國立台灣師範大學附屬高級中學的科學資優實驗教育 / 蘇清守主講

二、英文圖書：

書名：**The Child's View of Reading: Understandings for Teachers and Parents**

作者：Pomela A. Michel

出版者：Allyn and Bacon

出版年：c1994

書碼：372.41 / M623

- 內容：
1. Introduction
 2. The Study: Listening Questions
 3. Tasks: Circling, Underlining, and Crossing Out
 4. Processing Print: More Than Just Sounds
 5. Purpose: Whose ?
 6. Reading Groups: Hard Cover / Soft Cover
 7. Standardized Test Time: Get a Good Night's Sleep
 8. Home: The Beginning
 9. Siblings: Teachers and Learners
 10. Reading: Through the Child's Eyes

貳、非書類資料

視聽教育組 陳麗卿 編輯

國民小學新課程教學媒體簡介(下)

四、數學科一年級：

(一)錄影帶 二卷

第一卷 數學新課室——解題與溝通

(片長25分鐘，適用國小教師與家長)

民國85學年度起，國小新編課程將全面實施。數學科的教材處理方式和教學法都做了大幅度的改變。這支錄影帶說明了教學法上的改變。內容可歸納成下列幾點：

1.採用“解題導向”的學習模式，使學生有解“非例行性”問題之能力。如何提升兒童的解題能力，除了實做(自行或合作)之外，只有靠討論、溝通，促使兒童反省、檢討，整理思緒。

2.教師在布題時，做了那些考量？

3.兒童的解題過程，是否有意義(還是只記得)？解法合理嗎？記錄方式能否與別人溝通？

4.數學課室裡的討論、溝通文化，有助於民主素養的陶塑，澄清意義，了解別人的想法，形成全班的共識等等。

第二卷 數學新課程——與家長溝通

(片長25分鐘，適用國小教師與家長)

民國85學年度國小新編課程將全面實施。數學科於民國81學年度起在31所國小共71班做課程實驗，在實驗過程中，課程編輯人員曾經到許多學校和實驗班的家長溝通，回答家長對課程的質疑。

這支錄影帶是由國小教學課程研發小組主委黃敏晃教授在高雄市博愛、台中市東奧和台北市仁愛三所國小，與家長面對面溝通時的回答中剪輯而成。回答的問題如下：

1.新課程與舊課程的差異在那裡？

2.新課程實施後，小孩的計算能力會不會變差？

3.新課程的群體解題教學，對能力較差的學生能力能否提昇？

4.家長如何協助孩子學新課程？

5.國小新編教學課程如何和國中數學課程銜接？

(二)造形積木

(木製品，共47個立體模型，適用數學科一年級)

造形積木是為國小數學課程中的幾何教學而設計的。這些木製積木呈現了單純的幾何模型，有正方體、長方體以及等高的角錐、角柱、圓柱、圓錐，更有正方體的一半——三角柱，球的一半——半圓球，每套共有47個立體模型，

兒童可以透過造形和觸摸活動，經驗平面與非平面的區別，透過實物來辨認各種立體進行分類，以及透過描繪實物表面的活動，來分辨各種平面圖形。

(三)數學積木

(塑膠製品，共10種規格，合245個，適用數學科一年級)

數學積木有10種規格，依序為 $1 \times 1 \times 1$ (cm³)、 $1 \times 1 \times 2$ (cm³)、 $1 \times 1 \times 3$ (cm³)... $1 \times 1 \times 9$ (cm³)、 $1 \times 1 \times 10$ (cm³)，分別用10種顏色標示以區別。本積木可代替花片，做為分類、數數、認數、合成、分解、比較等活動之感官操作素材，讓學生進行解題活動；亦可利用數學積木長短不用之特性，讓學生進行複製、比長短等活動；或利用積木進行造形活動。

(四)數學方瓦圖卡

(四開紙張，上印有204個方格，單色，配合數學積木運用)

方瓦係學生使用之數學積木的平面化，是教師教學的輔助教具。教師可用方瓦做為布題的材料，讓學生進行建立數、長度概念等解題活動；教師可於學生解題完後，請學生利用方瓦在黑板上重新演示其解題過程。

配發之方瓦為白色底，教師可視實際教學需求，著上與數學積木相同之顏色，其操作方式與數學積木之使用說明同。

(五)圖卡(動物、人物、蔬果、玩具)

(四開紙張，共有34種造型，彩色，適用數學科一年級)

小學低年級學生心智處於具體操作期，一切數學運思都得由具體物的操作開始。這裡設計的圖卡有12種動物各20張，10種人物各5張，玩具和蔬果共12種各20張。

這些圖卡，教師可直接放在投影片上使用，或背面貼上磁鐵後放在磁性黑板上使用。在進行諸如分數、數數、對應、合成、分解，及大小比較等教材之活動時，這些圖卡可用來布置問題情境，使教室氣氛更生動活潑。

(六)大時鐘模型

(塑膠製品，直徑27公分，手操動指針，適用數學科一年級)

小學低年級學生在認識時鐘、報讀時刻時，除每人手上需要一個小時鐘來操作之外，最好有一個大的時鐘模型，使全班在討論時能同時看到。這個大時鐘模型就是為此目的而設計的。

(七)一年級投影片

(彩色7張，單色底稿圖11張，適用數學科一年級)

為了使教學情境生活化，將數學活動融入生活，以便連結兒童的生活經驗，這裡提供了高畫質彩色投影片，內容以超級市場為情境，共有10種食品，每種10個或20個，讓兒童將問題情境在投影片上實作，在課室中進行解題活動。另提供兒童樂園、遊樂園，讓學生集中注意力進行觀察活動。本項教學媒體並針對課本平面不易執行的圖卡，提供自製投影片底稿11張，方便教師靈活運用。

投影片於數學的課室中。

(八)一年級教學媒體使用手冊

(16開本，乙冊，42頁，適用數學科一年級)

民國85學年度起，國小新課程將全面實施。數學科低年級的課程設計中，發展了許多配合教學使用的媒體，這裡介紹了一年級的部分——「教學具」。

「教學具」包括配發的投影片和自製投影片、數學積木、造形積木、大時鐘模型、方瓦，以及動物、人物、蔬果、玩具等圖卡。教具的規格、數量和使用說明在本手冊中都有明確的敘寫。

五、自然科一年級

(一)錄音帶：聽出什麼——情境聲音

「聽出什麼——情境聲音」是為配合第一冊第三單元的教學目標而製作。全部內容共分為三部分，分別製作成三卷錄音帶。第一卷為第一部分：聽出什麼——情境聲音「基礎篇」，第二卷為第二部分：聽出什麼——情境聲音「進階篇」，第三卷為第三部分：聽出什麼——情境聲音「應用篇」。

內容精神：

老師播放錄音帶的內容，小朋友藉由聆聽錄音帶內的各項情境聲音，讓兒童猜測，聽到聲音所發生的地點、從事的活動、聽音遠離與接近的差異、傳達訊息內的意義……等等，使小朋友經過此一番訓練，能經常不自覺的使用聽覺來獲得生活周遭的訊息，並能夠理解這些訊息的意義，運用自己的肢體來從事適當的反應，例如危險訊號接近時的防衛反應等。錄音帶的製作是希望課程的學習能與生活相結合，「聽覺」的運用是我們生活體驗與觀察所不可或缺的感覺官之一。

(二)錄影帶 二卷

第一卷 觀光果園快樂行

(片長25分鐘，適用自然科第一冊)

運用五官去做觀察，是我們在日常生活中很自然就會去做的。就是由於發生得如此自然，以至於我們不自覺我們正在做「觀察」。「不知也能行」的結果，使我們因為不知道自己是怎麼做的，而無法進一步去改進它。即使觀察的結果失敗了，也不知道為什麼失敗。另一個缺點是我們本來俱有五官的偵測功能，可能因偏用視覺而把其他的觀察方法偏廢了。

小學新課程自然科一年級上學期安排一系列的單元，其最主要的教學目標是同一的：察覺可以運用視覺、觸覺、嗅覺、味覺、聽覺來觀察事物，獲得很多資料。會運用顏色、形狀、輕重、粗細、香臭、酸甜、高低、冷熱……等等語彙來表達觀測的結果。藉著這一系列教學活動，培養出觀察的習慣和能力，也培養出表達的能力。

本影帶錄製一個觀光果園的採果之旅，兒童在摘選草莓、蕃茄、橘子時，

很自然的運用五官去觀察和判斷水果的好壞，教師適時的提醒兒童如何善用視覺、觸覺、嗅覺、聽覺及吃的時候的味覺。在歡愉的活動過程中，很自然的運用了五官，而且又察覺到我們是運用了五官觀察的功能。希望兒童體會，只要善用五官，用心去觀察，就可以發現很多事情，使我們更了解情況。

第二卷 輕鬆愉快的教與學

(片長25分鐘，適用自然科第一冊)

國小自然科新課程將於民國八十五年正式推出，為了使教師更容易掌握新課程的精神，而製作了本影帶。

本影帶介紹自然科新課程第一冊中，如何透過各種有趣的活動，循序漸進的培養兒童五官的觀察能力。影帶中並以第二單元「葉子」為例，說明新課程的設計理念。例如：如何利用隨手可得的材料進行教學以減少老師準備教具的負擔、如何將環境教育融入於課程中、如何把握時機進行評量以了解兒童的學習情況，以及新課程如何與生活配合……等等。期望本影帶所提供的資訊，有助於老師輕鬆愉快的進行教學活動。

哈 佛 味

林語堂

文章有味，大學亦有味。味各不同，皆由歷史沿習風氣之所造成，浸潤薰陶其中者，遂染其中氣味。然大學之味，應係書香而已，此外如牛津之口腔（Oxford drawl）、劍橋之藍衣、耶魯之拍肩、哈佛之白眼，皆風氣既成之後之皮毛形態而已。辛克萊氏曾著書，一章專罵哈佛中人之臭架子。羅吉士（Will Rogers），美國著名幽默家，亦曾言：「哈佛大學之教育並非四年；因為是四年在校，四年離校，共是八年；四年在校使他變成不講理的人；離校以後，大約又須四年，使他變成講理的人，與未入大學時一樣。」吾近作「語言學論叢」，寫自序，也有懺悔語，而順便罵人。懺悔的是說：初回國時，所作之文，患哈佛病，聲調太高，過後受語絲諸子之薰陶，始略明理。這大概是羅吉士所謂離校之四年所必經過的轉變；幸而轉變了，依然故我，不失赤子之心。罵人的是說：許多哈佛士人，只經過入校之四年時期，永遠未經過離校四年之時期，而似乎也沒有經過此離校四年時期之希望。此輩人以為非哈佛畢業者不是人，非哈佛圖書館之書不是書，知有俗人之俗，而不知有讀書人之俗。我見此輩洋腐儒，每每掩袂而笑，笑我從前像他。

——選自「我的話」。