

國立臺灣師範大學科學教育中心

民國八十四年出版研究報告及叢書簡介

編輯室

出版月份	書名	內容簡介
84. 6.	八十三學年度教育部科學指導委員會工作報告	本報告乃教育部科學教育指導委員會八十三學年度工作報告，本報告分兩大部分，一為教育部科學教育指導委員會組織與功能，其中包含了本學年度指導委員會會議及諮詢委員會會議及各分組會議紀錄；另一為本學年度之工作報告共十一大項工作項目。
84. 6.	教育部八十四學年度中小學科學教育專案計畫期末成果報告大綱（第一輯）	其內容包括：(一)計畫目的，(二)預期成果，(三)研究方法與完成進度，(四)檢討。
84. 6.	教育部八十四學年度中小學科學教育專案計畫期末成果報告大綱（第二輯）	其內容包括：(一)計畫目的，(二)預期成果，(三)研究方法與完成進度，(四)檢討。
84. 6.	教育部八十四學年度中小學科學教育專案計畫期末成果報告大綱（第三輯）	其內容包括：(一)計畫目的，(二)預期成果，(三)研究方法與完成進度，(四)檢討。

出版月份	書名	內容簡介
84.6.	國際數理科國民中學教學指引比較	兩年來本中心就各國所使用國民中學及高級中學的數學及自然學科教科書做比較研究與評介，期能在我國實施新課程標準，無論未來的教科書是統一版或開放各書局自由出版，以提供編輯教科書之參考。
84.5.	中學數學及自然學科資賦優異學生輔導升學科學研習營專輯	本中心將自七十一學年度起，辦理中學數學及自然學科資賦優異學生升學之科學研習營，於各系所做的甄試資料收錄為專輯，以供擔任高中科學資優教育教師們教學之參考。
84.4.	八十三學年度高級中學數學及自然學科競賽試題及參考解答專輯	競賽活動採取國際奧林匹亞模式，有教育性、競賽性及交誼性活動，競賽方式分為紙筆測驗及實驗競賽。本校理學院數學系、物理系、化學系、生物系及地球科學系等，每年均細心研擬複賽及決賽試題，並指派教授及助理多人參與評審。茲將各科試題及參考解答彙編，為全國各高級中學從事科學教育教師們教學之參考。
84.6.	科學教育月刊文獻索引	本刊自民國六十五年九月廿八日創刊，迄八十四年六月計出版一百八十一期，共登載長短文獻二千一百餘篇。為查閱漸感不便，本刊編輯同仁，特編製文獻「分類索引」與「作者索引」等二種，以供讀者參考。完成索引編製後，雖有繁簡或深淺之別，但就科學教育之理論與實務而分類，可謂各類資料均累積甚量，不僅可供學術研究與教學參考，並可理出近卅年來世界科學教育之思潮與演變，以及我國推行科學教育之進步歷程與成果指標。

出版月份	書名	內容簡介
84. 4.	八十四年度國際科學教育研討會彙編—迎接廿一世紀的科學資優教育	本中心於八十四年四月十四、十五日以「迎接二十一世紀的科學資優教育」為主題，舉辦國際科教研討會，此彙編集結了包括美、新加坡、香港及我國等九位演講者演講之摘要，交換我國與各國有關高級中學科學資優生之選拔，輔導培育及參與國際競賽之經驗與升學管道，研討技術上的共同問題及解決方式，以促進學術文化之國際交流與合作。
84. 6.	高級中學科學課程教材改進研究計畫 高中數學第二冊試擬教材	本報告乃延續去年出版之第一冊試擬教材，由高中教師編寫，共分三章，第一章指數與對數，第二章三角函數的基本概念，第三章三角函數的性質與應用。本書之編寫注重可讀性，各單元大多由實例出發，進而推廣至一般化之結論，另為配合計算機科技的進步與普及，本書在相關素材上，適時介紹電算器的使用。
84. 6.	高中物質科學物理篇上冊試擬教材	本書是依據新課程標準撰寫之試用教材，分運動學、牛頓第一與第二運動定律、牛頓第三運動定律、靜力學、萬有引力等章，其內容完全依照教材綱要及實施方法之規定，並在適當章節後列有供學生閱讀的補充資料，內容充實，可作為今後編寫高中物理教科書之參考。
84. 6.	高中物質科學化學篇上冊試擬教材	教材綱要： 一原子結構與元素週期表；二物質的形成與烴類；三物質的狀態變化與氣體的性質；四溶液；五化學反應；六實驗設計：1. 氣體的擴散，2. 氫氣的莫耳體積 3. 熔點的測量，4. 水溶液離子的反應，5. 烴的反應。

出版月份	書名	內容簡介
84. 6.	高中生命科學上册試擬教材	此書為高中生高中生命科學上册的試擬教材，共分為四章，第一章：細胞和生物體；第二章：微生物的生命現象；第三章：植物的營養；第四章：植物的生殖、生長與發育。根據課程標準草案，儘量採用本土化教材，以培養本土意識，進而發展其環境保育的觀念。
84. 6.	高中物質科學地球科學篇第二册試擬教材	教育部根據新課程大綱，委託國立臺灣師範大學科學教育中心進行高中物質科學（地球科學篇）試擬教材的編寫。以第一線面對學生的高中教師來講，由他們設計撰寫（含內容圖表、實習）也是本計畫進行的真正目的。
84. 6.	國民中學科學課程教材改進研究計畫 國中數學第二册試擬教材	本書遵照國民中學數學科課程標準修訂草案編輯，教材內容為本中心所洽請資深國中數學教師，以教師之教學經驗編撰心目中理想之試擬教材。教材活動力求多元化，使學生能充分參與不同的學習活動，以學習其應學習之科學知識、技能及應培養之科學態度。
84. 6.	國中理化第二册試擬教材	教材試編之初即以「引起學生學習興趣」，「全民教育」為編輯者的共識與基本觀點。具體編輯時則為減少計算，增加科學史與日常生活中的實例。為達到理化科教學的總目標，養成全體國民應有的科學素養，除依據教材綱要掌握基本的理化知識之外，並重視熟練應用科學方法，和培養良好的科學態度。

出版月份	書名	內容簡介
84. 6.	國中生物第二冊試擬教材	本書教材，根據課程標準草案，儘量採用本土化教材，以培養本土意識，進而發展其環境保育的觀念，下冊分為六章，包括：生殖、遺傳、演化、生物圈的生物、生物與環境、和人類與環境。執筆教師為本中心所洽請資深國中生物教師以教學經驗來編寫出教師心目中理想的教材。
84. 6.	國中數學及自然科學生活化實驗設計模組的研究開發與推廣計畫 物理科	本書共分為熱平衡與比熱、浮力、直流電路、磁的性質與來源等單元，以模組方式，在教材綱要中，視教學需要和學生學習能力配合「理化必修」教材編寫，其內容為起點行為自我測驗、活動內容及評量。其內容充實，可作為國中理化輔助教材。
84. 6.	化學科	本書共分為四個單元：酸、鹼與指示劑•鹽與酸鹼中和•水溶液•電流的化學效應等單元，以模組方式，在教材綱要中，視教學需要和學生學習能力配合「理化必修」教材編寫。
84. 9.	生物科	本書是配合生物教科書專為國民中學所編之本土化教材的「學習單元模組」，全書分為四個單元，依序為環境指標生物、台灣的野生動植物、酵素、酸雨。主要提供國中生物科教師及學生教材參考之用。
84. 6.	地球科學科	一、星星會動嗎(一)；二、星星會動嗎(二)；三、太陽是從東方升起的嗎？；四、認識天空中的雲；五、如何預報天氣。天氣資料是怎麼來的呢？誰來告訴我們這些天氣變化的訊息呢？

出版月份	書名	內容簡介
84.7.	國民中學數學及自然科學課程補充教材開發及教法研究計畫 數學科	本報告之各章節如下：1.利用“拼圖”作因式分解；2.多邊形的對角線與內角和；3.幾何問題教材教法舉例；4.學生常犯錯誤之處理；5.數學課的遊戲(-)；6.數學課的遊戲(=)；7.數學教學活動舉例。是由現任之教師提供他們的教法與教學經驗，希望以生動、活潑之教法，幫助學生理解抽象、較難的概念。
84.6.	理化科	本書包括物理及化學，物理部分有五個單元，運用了不同的教學策略來進行教學。有的是直接說明概念；有的是由簡單的例子著手；有的是由複習過去的經驗開始，加以引申；有的是用對比的方法；有的是提出問題，讓學生回答，逐步的引導學生進入主題。化學部分內容是針對實驗教學分子與原子的莫耳單元所做的教法研究，氧化還原反應單元提出有關該教材的補充資料，針對枯燥深澀的化學教材教法提供引發動機的教學教材。
84.6.	生物科、地球科學科	本書含生物及地球科學兩科，生物方面配合國中現行生物科教材而編寫，配合國中各單元提供實際教材教法，教學經驗與教學策略，共分爲八個單元。地球科學就特別注意補充教學教材的開發研究及以學生能力及興趣爲中心，且與生活相結合的教法研究。