

# 國立臺灣師範大學科學教育中心

## 民國八十六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
86.5	八十五學年度國際及兩岸科學教育研討會：科學資優教育新趨勢研討會彙編	本書主要以「科學資優教育」為主題之演講內容。演講者包括匈牙利、大陸及我國專家學者等六人。
86.6	八十五學年度大學數學系及應用數學系學生數學學力測驗結果報告	本報告乃是將八十五學年度，對各大學數學系及應用數學系對其微積分、線性代數科目所作之測驗，並將結果分析整理。
86.6	民國八十五學年度教育部科學教育指導委員會工作報告	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，包括本學年度指導委員會議、諮詢委員會議及各分組會議紀錄，另一為本學年度之工作報告共十二大項。
86.6	教育部八十五年度中小學科學教育計畫專案補助研究成果優良作品輯	教育部為推廣及落實中小學科學教育專案研究成果，特將八十五年專案補助計畫之研究成果，經專家評鑑後列為優良，具有推廣價值者，請原作者改寫成論文格式，並彙集成冊印刷出版，供全國中小學科學教師及科學教育機構參考採用。
86.6	教育部八十六年度中小學科學教育專案計畫期末報告大綱	其為教育部核定八十六年度中小學科學教育專案之期末報告大綱，分別由全國各個不同的學術機關所執行。計畫內容包括計畫目的、預期成果、研究方法及完成進度、結果及檢討。
86.3	八十六年度兩岸中學科學資優教材教法研討會報告	本報告包括大陸學者來訪所舉行之研討會的演講內容及整個來訪的計畫、時程表和團員名單。
86.4	高中數學資優學生輔導教材研究	本輔導教材分數論、數列、圖形論及函數方程四個主題。由淺入深，除涵蓋國內外數學競賽基本知識外，更包含了歷屆相關主題競試題。

出版月份	書名	內容簡介
86.5	八十六年度大學物理系學生物理學力測驗測驗結果報告	本書係報告本次大學物理系學生物理學力測驗之情況及分析並與歷年測驗作比較，由其中多項結果可了解我國現階段大學物理教育的實際成果，及物理系二、三、四年級學生的物理基本能力，以供物理學界深入研究，謀求改進之道。
86.6	科學資優學生研習活動報告—高中物理、高中生物  高級中學科學課程教材改進研究計畫研究資料	本年度高中科學資優生教學輔導計畫，舉辦物理及生物科學資優學生研習活動。目的在協助發掘科學資優學生，輔導其發展個人性向，設計深具內涵及思考的科學研習單元。
86.5	高中數學第一冊試擬教材	本書在於整合八十三、八十四及八十五學年度的研究成果，將第一冊試擬教材加以修訂。內容分四章，包括：基礎概念、數與坐標系、數列與級數及多項式。
86.5	高中物理單元教學補充教材（第二冊）	本書屬系列性單元主題教學補充教材，針對一般高中物理教師常遇的教學問題，以及要求補充說明的單元主題加以討論。共分五個單元，此書可充實高中物理教學參考資料。
86.6	高中物質科學化學篇（上冊）	主題： ①燃料的世紀。②原子旅社。③物質的形成：化學健。 ④物質的狀態變化。⑤溶液。⑥認識化學反應。
86.6	地球科學科  國民中學科學課程教材改進研究計畫	本書為配合教育部科學教育中期發展計畫研究改進高級中學地球科學課程及教材，選取天文「星座與星座盤」與氣象「氣溫變化」作為單元進行研討與撰寫。
86.4	國中數學操作實驗教學研究—操作手冊	本研究計畫特邀數位數學教育界專家及資深數學教師，對操作教具及教材的發展及實施方式進行研究，共同努力為莘莘學子創造出更好的學習環境。

出版月份	書名	內容簡介
86.6	理化科教材評析	<p>本研究以現行國中理化教材為骨架作教材分析，本年度選定「電阻與電能」及「酸和鹼」兩單元，作為分析對象。分析的範圍為教科書課文、評量習題、實驗活動、配合教具及教師手冊。分析的重點為：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.分析各單元實際可達成的目標，探討有否明確的教學目標、教學目標是否正確（例如有否規劃性的容納科學方法、技能、態度等的培養）。</li> <li>2.探討是否配合理化科的整體課程目標。</li> <li>3.分析教材編寫架構、體例的優缺點。</li> <li>4.分析內容、程度、範圍的適宜性。</li> <li>5.分析單元教材編寫呈現方式的適宜性。</li> <li>6.分量、時數是否合理。</li> </ol>
86.6	國中生物－校園生物巡禮	<p>本年度依環境倫理的主旨，由執筆教師針對校園周圍植物的認識，及檢驗生物與棲地的依存性之目標，編成『校園生物巡禮』兩大主題；規劃一系列學習單，鼓勵學生主動學習，培養學生基本科學態度與解決問題的能力。</p>
86.6	地球科學科研究報告  國中數學及自然科學生活化實驗設計學習模組的研究開發與推廣計畫	<p>壹、月食與月相盈虧。貳、新教材第四章地球上的水。參、天氣變化。肆、現行國中地球科學教材第一章至第三章的概念與圖分析。伍、書評。</p>
86.6	數學科	<p>所提供的學習模組，是採取與課本不同的方式來處理相同的教材單元三「暢遊小人國」是配合新編國中數學課本第二冊第三章第二節「比例式」與第三節「連比例」使用；而單元四「拼地磚」則是配合新編國中數學課本第二冊第四章第二節「平方根的意義」使用。</p>
86.6	物理科	<p>本書共分為摩擦力、大氣壓力及簡單機械三個單元，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，其內容充實，可作為國中理化輔助教材。</p>

出版月份	書名	內容簡介
86.6	化學科	<p>本冊包含三個模組，依序是模組一、我們身邊有哪些是化學物品？；模組二、食品知多少？；模組三、實驗小天地。藉著“模組一”的帶領，將讓學生認識我們身邊所有的物品都是化學物品，並明瞭物品發生改變時若有新的物質產生時我們稱之為化學變化；若沒有新物質產生則稱之為物理變化。爲了提高學生的學習興趣，我們從日常生活中最常見之廚房用品著手來進行活動。緊接著“模組二”讓學生認識日常所吃的食物也是化學物品，透過活動讓學生思考並瞭解這些化學物品和身體所需要的營養、熱量的關係，想一想什麼東西可食？</p>
86.6	生物科	<p>本年度選擇「消化系統」、「循環系統」及「排泄系統—談腎臟」三個主題編寫教材。內容針對國中學生程度設計，將教科書偏向事實介紹的生理單元，加強其與生活社會的關聯性，重視個人學習後的行動。單元可以進行亦可獨立實施。</p>
86.6	地球科學科	<p>本書分兩個單元：</p> <p>壹、水的問題—水荒與水患。以淺顯的文字來說，就是一個“水不夠”，一個“水太多”。爲了讓國、高中學生實際了解水荒和水患發生的原因，而且使學生以跳躍活潑的理解方式與簡單的直覺反應得到引導式的調和，進而能夠在現在及未來的生活中紮下“水資源”的概念。</p> <p>貳、認識山崩：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.本模組主要是希望讓學生對山崩有更進一步的認識，經由雨量分析，可瞭解水對山崩的影響是很大的，以及藉由對航空照片的判讀解釋活動，能對山崩做初步的調查工作。</li> <li>2.本模組爲獨立的單元，且資料爲本土性的實際案例，適用於對山崩的認識及調查有興趣者，因此宜安排在山崩或自然災害等章節中。</li> </ol>
86.4	國際化學奧林匹亞—化學課程教材與1986-1996年分類試題	<p>本書包含兩部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.化學課程教材：IChO化學課程綱要、化學教材摘要、物理化學單元、有機化學單元等。</li> <li>2.IChO競賽題目分類彙編：第18～28屆理論及實作題目。</li> </ol>