

國立臺灣師範大學科學教育中心

民國八十三年重要執行工作簡報

編輯室

工 作 項 目	辦 理 情 形 及 成 果	備 註
壹、科學教育指導委員會會議	(一)八十三年一月二十八日於教育部舉行科學教育指導委員會委員會議。 (二)八十三年一月二十九日於師大科教中心舉行八十三年科學教育指導委員會第一次全體諮詢委員會議。	
貳、高級中學數理課程標準修訂	高中數理課程標準修訂由理學院各系與科教中心共同辦理，各科課程修訂工作已經寄發問卷與舉辦分區座談會；彙整資料及編寫成果等階段於五月底完成修訂草案，送交教育部核定中。	
叁、中小學科學教師獎勵事宜	自八十二年十二月開始接受科學教師獎勵申請，經八十三年一月二十七月初審和八十三年三月三日複審結果，共有八十三位中小學教師獲獎，其中教學優良類三十四位，特殊貢獻類五位，教具創作類十二位，研究著作類三十二位；並於八十三年六月舉行頒獎典禮。	
肆、資優生保送鑑定輔導研習營	自八十二年十月開始籌備八十二學年度中學數學及自然學科資賦優異學生輔導流程，八十三年二月十五日開始彙整保送申請資料，並分別於二月二十四日、三月十六日和四月十五日召開鑑定小組會議，並於三月二十八日至四月三日舉辦科學研習營，整個計畫今已完成，共錄取九十八位學生推薦保送大學基礎科學科系。	
伍、高中科學資賦優異學生追蹤調查研究	(一)本年度的高中科學資賦優異學生追蹤研究分成二大部份，第一是以問卷和到各大學與學生和教授們進行座談二種方式來了解目前在大學就讀的一、二年級資優學生對於資優教育的意見和大學教育的情形。	

工 作 項 目	辦 理 情 形 及 成 果	備 註
陸、高中資賦優異學生赴大學選修課程可行性研究計畫	第二是召開全國十七所設有數理資優班學生的校長和輔導室主任的會議，以了解各校對於資優生在高中的輔導情形，並藉此各校得以互相交換輔導策略與經驗。 (二)召開座談會及問卷調查： 1.分別於八十三年三月二十三日、五月二十七日、五月三十日、五月三十一日和六月一日於台大、中興、清大和成大等大學舉辦座談會。 2.另分別於八十二年十一月十七日（三）八時卅分及八十三年五月十八日（三）八時三十分在科教大樓五樓演講廳舉行“教育部高中數理資優生追蹤輔導研討會”，會中邀請十七所設有數理資優班之高中校長、輔導室主任、教務主任與會，互相交換各校輔導策略和學生升學情形。 (三)問卷調查： 本次所設計之問卷分別寄給已畢業的數理資優生，目前正就讀於大一、大二年級的學生，其內容主要了解學生們對於過去高中資優教育的意見，和目前大學教育的情形，是否需要特別輔導。 (一)教育部委託本中心評估數理資優生赴大學選修課程可行性，結果將做為此制度建立之參考，本研究分成三大方面來進行。第一：是設計問卷發給全國十七所設有數理資優班之高級中學資優班學生，以了解學生們的意願與看法。第二：是設計問卷發給各所國立大學的教授們，針對二種不同的可行性模式以了解教授們的意見，同時並分成六梯次到此六所國立大學與教授們交換意見，了解何種模式的可行性較高，以及其間的問題。第三：是邀請十七所高	

工 作 項 目	辦 理 情 形 及 成 果	備 註
柴、國際科學教育 研討會	中校長、教務主任、輔導室主任，針對此可行性研究進行座談。 (二)召開座談會： 1.分別於八十三年三月二十三日、五月二十七日、五月三十日、五月三十一日和六月一日於台大、中興、清大和成大等大學舉行教授座談會。 2.八十三年五月十八日（三）下午一時卅分在師大科教中心五樓演講廳舉行“高中科學資賦優異學生赴大學選修課程可行性研究”研討會，會中邀請十七所設有數理資優班之高中校長和輔導室主任、教務主任與會。 本中心為加強國際學術交流，並提升我國科學教育學術研究水準，在本年度內舉行兩次國際性學術研討會。分別邀請美國、澳洲及日本等各國專家學者來華講學。 (一)Rutherford 數理課程研討會 本中心邀請到美國 2061 課程計畫主持人 James Rutherford 博士來台講學，並於八十三年四月二十六日～四月三十日舉行研討會。會中邀請教育部數學及自然科學各科課程修訂委員會全體委員參加，另有二百多人報名參加，就我國正在修訂的課程廣為討論，頗受重視，並對我國課程之修訂內容、原則及技術上頗多助益。 (二) 1994 國際科學教學研究研討會 (INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON RESEARCH OF SCIENCE INSTRUCTION) 本會主題為經由學術研究改進科學教學 (Improving Science Instruction Through Research)，在民國八十三年六月二十～二十一日於國立臺灣師範大	

工 作 項 目	辦 理 情 形 及 成 果	備 註
捌、高級中學科學課程教材改進	學理學院國際會議廳舉行，由國外邀請到三位專家學者，來校共同討論科學教學的學術研究。 (一)數學、物理、化學、生物及地球科學等各聘請一位教授為召集人，編寫高一基礎科學第一冊，包括數學、物理、化學、生物和地球科學之試用教材，八十三年五月完稿，六月編印出版。 (二)於八十三年十月二十一日召開高級中學課程教材改進各科召集人研究會議，並分科召開研究會議，繼續編寫高一基礎科學第二冊包括數學、物理、化學、生物及地科之試擬教材。	參閱國立臺灣師範大學科學教育中心民國八十三年出版研究報告及叢書一覽表。
玖、國民中學科學課程教材改進	(一)數學、生物、理化等各聘請一位教授為召集人，編寫國中第一冊數學、生物、理化之試用教材，八十三年五月完稿，六月編印出版。 (二)於八十三年十月十一日召開數學、生物、理化各召集人研究會議，並分科召開研究會議，繼續編寫國中第二冊數學、生物、理化之試擬教材。	同上。
拾、科學教育推廣服務	(一)於八十三年十一月二十八日在嘉義女子高級中學舉辦中南區高中數理資優班學生輔導研討會，會中邀請中南部設有資優班之九所高中的校長及輔導室主任與會研討。 (二)訂於八十四年一月九至十日在金門舉辦科教輔導及科教專題研究研討會，邀請理學院教授及金門地區高中、國中、國小之科學教師蒞會。 (三)中小學科學教師獎勵申請作品之收件與整理。	
拾壹、科學教育研究發展服務	(一)收集及整理世界各國科學教育資料、文摘、文獻及各科課本、相關教學資料等。 1.逐月逐年，收集並訂購，相關科學教育資料，按	

工 作 項 目	辦 理 情 形 及 成 果	備 註
拾貳、國際科學教學指引比較研究	進度進行。 2. 辦理科學教育研究發展的推廣服務包括： (1) 繼續收集科教論文微縮片(包括博士論文)。 (2) 訂閱世界各國著名科教有關書刊。 (二) 答覆高、國中教師及學生所提有關科學、數學課程及教材疑難問題。 (三) 科教月刊裝訂成冊，提供科學教師研究及參考之用。 (一) 聘請教授十人組成研究小組，就美國、日本、德國等之高中科學教科書之教學指引，分析其特色及優缺點等。其研究報告編印成冊，已於六月出版。 (二) 於八十三年十月十四日召開研究會議，本年度以國民中學教學指引之國際比較做為新課程實施時之參考。	參閱國立臺灣師範大學科學教育中心民國八十三年出版研究報告及叢書一覽表。
拾參、教材教法個案研究	聘請數學、生物、理化及地球科學各科召集人一人及國中教師四~六人參與研究，針對各科之教材教法策略或教具應用等完成研究報告，已於六月編印出版。	
拾肆、國民中學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	八十三年十月十三日召開主持人研究會議，分數、物、化、生、地五科研究設計開發彈性之教材。各科並擬聘四~六位國中教師參與研究。	
拾伍、科學補充教材開發及教法研究	於八十三年十月十九日召開各科召集人研究會議，並召開分科會議積極進行中。	
拾陸、科學教育月刊之編印	(一) 繼續出版由教育部台灣省教育廳、台北市教育局、高雄市教育局委託辦理的科學教育月刊。今年共計出版 10 期(166 期~ 175 期)。	

工 作 項 目	辦 理 情 形 及 成 果	備 註																		
	(二)本刊本學年度十期中計刊登文獻 103 篇，自創刊號起計累計為 2002 篇；其中雖有繁簡之分及深淺之別，但均以確保本刊目的；配合政府科學教育計畫及施政，參考世界近年科學教育思潮，以及提供中學教師教學之新資訊及新教法等等，為主要任務。 (三)本刊內容為多元性（涵蓋科教、數學、物理、化學……等），具學術研究性以及知識傳播性，兼及政令之報導。因而稿源頗豐，惟限於篇幅，必先釐定內容重點及編輯政策。 (四)本（八十二）學年度之重點除配合政令外，以介紹及報導我國參加國際數理科奧林匹亞有關文獻及試題評析為主，另外我國科學教育專家原創性論文，亦為重點之一，其他則以科學新知、資優教育、成就評量……等亦視為要務。 (五)依科學教育體系分類： <table><tr><td>專 論</td><td>3 篇</td></tr><tr><td>科教論著</td><td>14 篇</td></tr><tr><td>教學與研究</td><td>1 篇</td></tr><tr><td>科學教室（補充教材及新知）</td><td>17 篇</td></tr><tr><td>國際數理科奧林匹亞</td><td>22 篇</td></tr><tr><td>國內科教活動</td><td>21 篇</td></tr><tr><td>實驗教學</td><td>6 篇</td></tr><tr><td>評 量</td><td>16 篇</td></tr><tr><td>疑難問題解答</td><td>3 篇</td></tr></table>	專 論	3 篇	科教論著	14 篇	教學與研究	1 篇	科學教室（補充教材及新知）	17 篇	國際數理科奧林匹亞	22 篇	國內科教活動	21 篇	實驗教學	6 篇	評 量	16 篇	疑難問題解答	3 篇	
專 論	3 篇																			
科教論著	14 篇																			
教學與研究	1 篇																			
科學教室（補充教材及新知）	17 篇																			
國際數理科奧林匹亞	22 篇																			
國內科教活動	21 篇																			
實驗教學	6 篇																			
評 量	16 篇																			
疑難問題解答	3 篇																			
拾柒、中小學科學教育計畫專案成果報告評鑑及研討會	(一)教育部推動科學教育的諸多措施當中，以專案方式補助縣市教育局及各級學校進行專題研究或活動為其重要的一部份，八十二學年度獲得補助的申請案共達一百零二件。																			

工 作 項 目	辦 理 情 形 及 成 果	備 註
拾捌、改聘科學教育指導委員會委員	(二)爲了解各專案進行的進度與成果，於八十三年元月十四、十五日假國立臺灣師範大學科學教育中心舉辦科學教育專案期中報告評鑑及研討會，由李次長建興主持。 (三)此次研討會只邀請部份的專題計畫負責人參加，並且報告計畫目的、預期成果、研究方法與完成進度、檢討等，研討會中有專家學者和教育部人員共同參與，可共同解決研究上的問題和相互觀摩研究方法與心得。 (四)與會的專家學者評鑑的結果顯示，對各研究的報告與執行情形表示滿意，且建議教育部繼續補助其下年度的研究經費。 (五)國立臺灣師範大學科學教育中心將這二天參與報告的資料，和部份未參與研討會的專題期中研究報告資料彙整編印成冊，寄送各專題研究單位參考。 八十三年十二月十二日向教育部提出民國八十四年科學教育指導委員會指導委員及諮詢委員名單請教育部發聘。	