

國科會科教處九十一年度「科學教育」研究計畫邀請書

90/10/22

行政院國家科學委員會科學教育發展處(以下簡稱本處)針對目前國內中小學科學教育重要問題、國際科學教育研究趨勢、並展望未來國內科學教育之需求，並依八十五年修訂完成之數學教育、科學教育(物理教育、化學教育、生物教育、地球科學教育、環境教育、自然科學教育等)等「學門規劃」報告之建議，考慮國內相關研究人力，特規劃下列各項重點項目，歡迎有興趣之公私立大學院校專家學者針對重點提出個別型或整合型專題研究計畫。同時，也歡迎提出自選研究主題之個別型或整合型專題研究計畫。

壹、重點項目說明

91 年度各學門徵求的重點說明如下，粗體字劃線者為本年度特別徵求者：

一、數學教育學門(學門代碼：S1)

學門召集人：交通大學應數系林松山教授(TEL:(03)5712121-56425

E-MAIL:sslin@math.nctu.edu.tw)

(一) 數學概念學習研究

計畫協調人：台灣師大數學系林福來教授(TEL：02-29307151，

E-MAIL：linfl@math.ntnu.edu.tw)

(二) 電腦與網路科技融入數學教學(含數學概念模擬及數學實驗)研究

(三) 數學教學策略研究：如生活化、情境式等之教學策略

(四) 中小學數學教師與師資教育研究

(五) 數學教師專業能力指標研究

(六) 教師對數學教學的動機、態度、信念及價值之研究

(七) 弱勢學生的數學教育研究

1. 中小學數學學習障礙研究

2. 原住民學生數學學習特性及教學研究

(八) 誘發及培養學生對數學之興趣及自信研究

二、科學學習與評量學門(學門代碼：S2)

(一) 科學概念學習研究

(二) 科學學習之真實性評測研究

(三) 科學教育指標研究

(四) 科學實驗基本能力培養研究

(五) 科學資優及弱勢學生之科學教育研究

(六) 誘發及培養學生對科學之興趣及自信研究

(七) 科學教育政策研擬與實施成效之研究

1. 國民中小學及高中、職數學/科學教育目標研究

2. 國民中小學九年一貫課程實施後學生分段能力指標之評鑑研究

3. 國民中小學中小學多元化數理科教科書評鑑研究

三、科學教學與教師學門(學門代碼：S3)

學門召集人:高雄師大化學系林煥祥教授(TEL:07-7172930-3000

E-MAIL: t1666@nknucc.nknu.edu.tw)

(一)中小學科學教師與師資教育研究

1. 中小學科學教師基本能力指標研究
2. 科學教師與師資培育的模式或理論
3. 教師利用電腦與網路科技融入科學教學能力培養研究

(二)中小學科學教學改進研究

1. 科學探究能力、解決問題能力培養之科學教學研究
2. 生活化的科學教學研究
3. 電腦與網路科技融入科學教學(含科學概念及實驗模擬)研究
4. 科學史應用於科學教學研究
5. 科學/數學/技術創造力培養研究
6. 中小學生科學實驗活動/工具之開發研究
7. 國民科學素養、對科學喜愛程度及關切度調查研究

四、資訊教育學門(學門代碼：S4)

學門召集人：中央大學資工系陳德懷教授(TEL:03-4227151-4821

E-MAIL:chan@src.ncu.edu.tw)

(一) 網路上的科學學習環境研究

(二) 科學概念表徵模擬、數位資料視覺化等工具研究

(三) 網路科技對教育的影響研究

(四) 網路上的科學教育評測

五、應用科學教育學門(學門代碼：S5)

學門召集人：澎湖技術學院資訊科蕭錫錡教授(TEL:06-9278911

E-MAIL:hchsiao@npit.edu.tw)

(一)工程教育研究

(二)技術能力學習歷程之研究

(三)經由實務教學導引學生科學概念學習之研究

(四)專題導向的技職基礎科學教學研究

(五)技術專業實務能力培養研究

(六)醫學教育研究

貳、計畫申請

- 1.凡欲申請於 91 年度開始執行之科教處整合型計畫者，請於九十年十一月二十六日前，先將整合型計畫構想逕寄至國科會科教處([10636]台北市和平東路二段 106 號 21 樓)或 E-MAIL 給各承辦人，89、90 年度已開始執行之整合型計畫免送。
- 2.國科會科教處先就各項構想以會議方式進行先期審查，將請各計畫總主持人到會報告其構想。
- 3.先期審查通過之整合型計畫之總計畫及各子計畫之具體詳細計畫書，請依本會通知之專題計畫申請截止日期前，循正常方式向國科會提出申請。構想未獲通過之各計畫，可於期限內經由學校向本會提出個別型計畫申請案。
- 4.數位研究者合作、一系中數位教授合作、跨系數位教授合作、或跨校數位教授合作，均可提整合型計畫。
- 5.整合型計畫原則上以三年為期，請列出分年之重點及詳細之計畫。
- 6.本會未預核多年的延續性各計畫(整合型或個別型)，請將 91 年度之計畫書連同 90 年度進度報告，依本會通知之專題計畫申請截止日期前，循正常方式向國科會提出申請。
- 7.申請個別型計畫者，請依本會通知之專題計畫申請截止日期前，循正常方式向國科會提出申請。

肆、計畫連絡人

上述各項重點之內容若有疑問請洽各學門召集人或本處各承辦人：

- | | |
|-------------------|-----------|
| 一、數學教育 | 陳寶玲 副研究員 |
| 二、科學學習與評量 | 陸業堯 研究員 |
| 三、科學教學與教師 | 郭允文 研究員 |
| 四、資訊教育 | 王瓊德 助理研究員 |
| 五、應用科學教育 | 王台徽 科長 |
| 六、科學/數學/技術創造力培養研究 | 湯卿嫩 副研究員 |

附：國科會科教處同仁連絡電話號碼及電子郵件信箱地址

姓名	職稱	電話	電子郵件信箱地址
郭允文	研究員	02-27377557	ywkuo@nsc.gov.tw
陸業堯	研究員	02-27377555	yyly@nsc.gov.tw
陳寶玲	副研究員	02-27377554	plchen@nsc.gov.tw
王台徽	科長	02-27377556	thwa@nsc.gov.tw
張錦旋	編審	02-27377555	cschang@nsc.gov.tw

湯卿嫩	副研究員	02-27377557	cmtom@nsc.gov.tw
王瓊德	助理研究員	02-27377556	ctwang@nsc.gov.tw
朱承歡	處長秘書	02-27377554	chchu@nsc.gov.tw
科教處傳真：02-27377677，02-27377971			