

中華民國第十九屆中小學科學展覽 評審委員會評審意見

本社

一、生物科

(1)今年參加生物組展出作品近一百件，顯現學生與教師對生物科之研究興趣極濃，是個好現象。

(2)作品的製作，比往年更為精美。作品的水準，在同組中，大致相差無幾，評閱等第時，有愈來愈困難的感覺。

(3)研究參考資料貧乏。有的已定了問題題目，却不知道如何尋找有關資料，往往重複別人早已研究並已獲得解答的問題而不自知。如此閉門造車，徒費精力，為歷年來所犯的最大毛病。

(4)所參與的作品，有為教材之發展者，有為原理之應用者，有為採集分類者，有為生態之調查者，也有為生產及經濟發展者，純理論與應用方面的研究都有，並無偏頗，各方面能夠平衡發展，為可喜的現象。

二、化學科

(1)有的展品未列出參考資料，有的列出的，又過於陳舊，在引用較新資料一點有待改進。

(2)以前各屆作品著重科學研習，及教法與教具改進的研究。本屆似有著重農、工、食品、公共衛生等實用科技研究的趨向。

(3)多數展品在研究方法上，對實驗資料、曲線繪製都有詳盡敘述，並歸納為結論。可惜的是，所得結論未作詳盡的解釋，致使作品未具完整性。

(4)有的教師作品，是利用專門研究機構的設備器材，作高深學術的探討，而與改進教學無關。對此，學校似應鼓勵教師多研究改進教學的專題，以期對科學教育有較大的收益。

三、物理科

(1)獲獎學校遍及偏遠地區，分布的地區很廣，

顯示中小學科學作品展覽已受到普遍的重視。

(2)某些作品參與的人數很多，所花的時間也較長，充分表示參與學校不以培養少數明星學生為目的，而以提高一般學生科學水準和興趣為目標。

(3)大部分參展作品，對實驗數據的處理和圖表的製作多能中規中矩，顯示國內科學水準年年提高。

(4)參展作品除涉及科學原理探討外，還有很多與日常生活有關的題材。

(5)展出作品題材雖有一些重複，但在方法上多能創新。

四、數學科

(1)參展件數增加，顯示中小學對數學的興趣漸濃，尤其是高小組質與量一齊提高，十分可喜。

(2)得獎學校分布比往年均勻，許多偏遠地區學校也得了獎，而不像往年集中於大城市的大學校，可見數學教育在普及方面有了改進。

(3)雖然量的增加，但在質方面並未提高，所以有許多組的優勝名單從缺。

(4)題材選擇範圍過於狹窄，有許多題材和往年雷同。

(5)教師組作品的選材偏於數學學理方面探討，忽略了數學改進方面的研究。

五、應用科學科

(1)本屆各組展出，無特別突出的，其中電子作品所佔的比例較大，但多數與市面上已有者類似。

(2)一般作者對作品的探討多感缺乏資料與指導，故作品不易提高與創新，為求今後質與量的提高，似有設置指導與諮詢專業單位及提供作業環境的必要。

(3)國中教師組作品水準相差相當大，高中教師組只有一人參加，有待今後多加鼓勵。

(下接19頁)

	國小教師組					
2501	如何突破飼料要求率的最高標準	國小教師	臺南縣	六甲國小	陳金鈞等	第一名
2502	簡易的電解實驗器	國小教師	苗栗縣	大同國小	何森定等	第二名
	國中教師組					
2601	一氧化氮與氧反應過程的研究	國中教師	臺北市	建成國中	林淑貝等	佳作
2602	黃麴毒素污染農產品之研究	國中教師	臺北縣	光榮國中	曾信雄	第一名
2603	加水重油的理論與性能分析	國中教師	臺北縣	五股國中	邱子塗	佳作
2604	兩種氫化觸媒之比較分析	國中教師	高雄市	壽山國中	黃榮昌	佳作
	高中教師組					
2701	不同濃度各種植物營養素對於植物發芽生長情形的研究	高中教師	臺北市	景美女中	劉世榮	
2702	分子立體障礙對於反應速率之研究	高中教師	臺北市	建國中學	鄭武勇	第一名
2703	架橋劑	高中教師	雲嘉南區	嘉義高中	李義田	
2704	負電性和鍵能	高中教師	花東區	花蓮高中	邱華源	第三名
2705	蔬菜中 NO_3^- 、 NO_2^- 含量之研究	高中教師	高屏區	佳冬農校	詹文鋒	第二名
2706	由順式—丁烯二酸轉變 成反式—丁烯二酸之同 分異構化反應機構的測 定	高中教師	桃竹苗區	新竹高中	陳建漢	
2707	藉土壤探討滲透平衡定 律	高中教師	臺南市	臺南女中	葉文鶴	第三名

(上接 51 頁，中華民國第十九屆中小學科學展覽評審委員會評審意見)

六、地球科學科

(1)今年參展各學校，無論老師、學生，或初小、高小、國中、高中等各方面而言，件數與水準大致較往年增加和進步。

(2)參展各件的題目，取材均與日常生活、當地環境有關，研究方法與過程，大都能合乎「科學教育」的要求。

(3)許多作品研究的時間，多則數年，少則一年或數月，這種持續性的活動，說明參與研究者的恒心與耐心，難能可貴。

(4)參展各件，大都採團隊方式分工合作進行，符合群育的要求。

(5)大體看來，地球科學較以前有進展，但與其他各學科相較，仍屬脆弱的一環。今後應在課程、教材、教法、師資培育等各方面積極加強，促其日新又新，更上層樓。