

# 分科評語

## 物理科總評

1. 參展作品所屬學校包括北、中、南地區，此外，澎湖、金門也有作品入選參展，可見科展已受全國各地區重視，普及至離島較遠地區。
2. 作品題材多屬習知物理現象之探討，不乏有作者自行製作成品及設計實驗，操作熟練，顯示學習的正確研究方法，但對實驗誤差的觀念，及確立實驗數據之準確度尚需再加強，又選題尚需力求創新。
3. 編寫作品說明書內容具有完整性，打字及印刷均佳，又今年參展作品之水準並不遜於去年參展作品。
4. 現場作者大多表達能力良好，解說甚為清晰，但不少（國中及國小）尚需多加磨練。
5. 國際科展限於在校國三至高三學生之個人作品參加選拔，目前國外參加國際科展之作品水準較高，超過我國，建議多鼓勵我國國三至高三學生參加科展，並求提升作品之水準。

## 化學科總評

今年化學組的件數比去年略少，所幸的是除了高中組，其他的表現都不比去年差，高中組因為沒有特別好的作品，其他的也不易分出優劣，所以第一、二名從缺，是化學科評審委員感覺遺憾的事。

本次展覽中的一項優點是很多同學都注意環保問題的重要，即使主題不是在「環保」方面的也考慮了

對環境或自然生態的影響。另一項值得報告的是，佳作獎和前三名相當平均於北、中、南和東部各區，也不一定出自所謂的「明星學校」，似表示科學教育普遍程度提高，城鄉差距減少。

科學作品中有一些共同缺點，必須提出，請大家注意一是在數據處理時多未考慮準確度，和有效數字，另一是在測量數值時也多未考慮儀器的正確用法和再現性，特別在不同條件下，差異不多時，如果忽略了以上兩點，可能因而誤導了結論的正確性，希望以後能夠改進。

## 生物科總評

- (一)生物組作品之主題內容均比往年更具生活性，趣味性及應用性。如對環保及醫葯問題之探討有顯著之增加。
- (二)作品之實驗設計及研究方法均正確，內容豐碩，尤其作品之製作均比往年進步，不少作品均有電腦打字印刷等內容清晰。但有些作品之成果表示方法，需待改進。如應注意實驗數據所得結論是否具生物統計意義；實驗所得之數據應以較易明瞭之簡易方式表示，如用「圖」、「表」之方式。
- (三)高中之作品比往年進步很多，許多作品之學術水準頗高，有些已具有大學程度之水準，希望高中組老師，同學們之作品部份內容可與各大學研究所討教以提昇其作品之學術水準。

## 數學科總評

本屆科展數學作品方面，整體而言，量雖然沒有太大差異，但質方面普遍提高，顯示各方面參與熱忱和敬業態度均有顯著進步；茲分述如下：

- 一、輔導教師比往年更能正確發揮輔導角色。
- 二、國小中之高小組，今年的得獎作品，均超越國小程度，且學生亦有能力，解決其所提的問題。
- 三、高中組之作品，今年相當整齊亦是一大特色，因此增列了一位三等獎。
- 四、初小組之作品偏少，且無傑出作品，故今年本組之一等獎從缺。
- 五、偏遠地區參展之件數，有顯著地增加。
- 六、今年合作思考的作品有明顯增加且作品之品質也相對提高。

## 地球科學科總評

1. 今年較去年參展件數略減，原因可能是地方性（縣市）複賽時因名額限制的關係。
2. 今年參展以集體作品為主，但個人作品也有，而且都很優秀。
3. 作者說明時表達能力甚佳，部份作者之結論與實驗過程稍有出入。（推論太多）
4. 大部份作品均能利用鄉土材料且富團隊精神。

## 應用科學科總評

- 一、應用科學組之作品在質量上與往年相比，有明顯的提昇。
- 二、主題在電腦科學與環境保護方面的研究比較多，顯示一般學校頗為注重電腦與環保上的教育，而且研究成果均屬優良。
- 三、初小與高小組之研究在選材上也從日常相關之題目擇題，並且沒有安全上的顧慮，表示安全規定已有落實現象。
- 四、國中組雖然參展件數比較少，但研究的品質也屬優良。
- 五、高中組在電腦科學與環保方面均有極優良的研究成果，而且參予件數也大幅度提昇，表示參予之意願不管高中，職校均增加，是可喜現象。
- 六、工藝作品數量已明顯下降，但有少數作品尚未依科展作品得分之標準去進行研究，因此難免無法入選得獎。