

分科評語

物理科評語

- 一、今年入選參加全國科展的學校中不乏一向以升學著稱的學校。
 - 顯示這些學校的學生從事科學研究的風氣比以往更為普遍
 - 這是學校科學教育進步的表現，令人鼓舞。
- 二、學生的科展題目比往年更具開放性，顯示同學們對未知的挑戰更為大膽。也因為如此，實驗及結果往往顯得不很完美，雖然如此，學生卻顯示出有更大的思考馳騁的空間。
- 三、學生的研究作品有傾向於理論及實驗兼顧的趨勢。由於兼顧理論的緣故，在實驗測量的精確上有時不能精益求精。
- 四、國小實驗研究方面在變因的控制上尚有待加強。

化學組評語

件數較去年為少，共初小十件、高小十七件、國中十五件、高中十二件，程度則初小、高小不遜往年；國中、高中則稍差，原因可能是國際科展選拔今年開始單獨舉辦而（部份較優之作品）未參加本屆中、小學科學展覽，應乃一過渡時期的現象，明年可望恢復舊有水準。

本次作品內容和以往一樣生動活潑，中學部分仍多與課本內容相關，小學部分亦仍多與生活相關，希望以後能有所改變，特別是高中部分。

安全問題方面化學組一般良好宜改進的例子有二：

- (一)利用金魚做有關環境汙染生物生亡之試驗，有違科學館「用無脊椎動物為原則」之原則，希以後參加科展的同學要注意。
- (二)利用唾液做實驗時取樣方法宜注意衛生與安全，例如勿用舌頭

舔試紙。

生物科評語

本年度生物科一般研究比往年有相當之進步，學生從事研究工作熱誠，研究成果豐碩。今年尤其對生態及環保研究題才增加不少，表示國內對生態及環保之重視。本年度另一特徵為一般研究內容之設計，及擬探討之主題，具多樣性，研究成果豐碩，水準比往年提升，有些具碩士論文之水準。但高小及初小部份有些部份，指導老師參與過多之現象，待改善。

數學科評語

- 一、利用電腦或媒體做出實驗的一些數據或圖形，從中觀察出規律，再加以數學的歸納與演繹，得到很不錯的事實或定理。
- 二、作品參考資料逐漸地做得比較好了，但仍有不週之處。
- 三、學生表現比以前大方得多，較能掌握面談的訣竅，就是如何呈現你的作品，刻板的背誦較少。
- 四、件數較往年為多，顯現仍有一些喜歡數學的學生。有些高中生雖不以數學為升學志向，但數學能力不錯。

地球科學科評語

- 一、參展件數共四十三件（初小、高小、國中、高中四組件數相當接近）。稍較往年多些，勉強可與其他各科並駕齊驅。
- 二、學生團隊研究精神，以及對鄉土的關心，均普遍提升。
- 三、利用電腦及各種試驗裝置進行研究的展示作品有相當高水準的表現。
- 四、超出學生智能，老師參與成分較高的作品，比以往少些，但

尚待努力改進。

五、一般作品尚有下列缺點，宜改進。

1.推論超出實驗數據可引伸的範圍。

2.實驗雜多，而得不到具體結論。

應用科學科評語

本組共有六十一件作品參加評審，計選出前三名作品十四件、佳作十三件，茲將本組評審結果敘述如下：

國小組作品一般水準，較往年略為遜色，可能是受到參展安全規則的限制，題材的選擇，較不容易。作品種類，以環境污染及保護較多，研究層次偏重於現象的觀察，較難發揮基本的科學研究精神。得獎作品突出之處則為題材明確，成果及步驟完整。

國中組參展作品質與量均表現平平，作品水準，差異亦大，可能因受聯考的影響，參加科展意願不高。首名得獎作品，因研究步驟，符合科學的精神，並提出解決問題的方法，得以脫穎而出。

高中組作品具多元化，部份作品，仍侷限於市售產品的裝配，科學研究的態度及方法，稍嫌不足，高職學生作品，較往年進步。

國、高中二組，雖然國際科展選拔工作在先，但作品水準，較去年提昇。電腦科技應用、學理探討、實驗數據整理與運用、文獻探討等方面，均有長足的進步。