

中華民國第 55 屆中小學科學展覽會

數學科 總評語

本屆數學科共計有國小組 18 件、國中組 27 件、高中組 20 件，參賽作品題材豐富有些作品解題方法創新有趣，有些涉及更高等理論的應用，在在顯示出參賽者對數學的濃厚興趣及指導老師的用心培育，但在相關題材文獻的引用及了解方面還有待加強。

中華民國第 55 屆中小學科學展覽會

物理科 總評語

物理組的整體表現在現在科技的使用更加成熟，如開放軟體的使用，或快速攝影機的使用等，使得分析更精確。國小組今年的作品主題具創意，活潑有趣。很多從生活周遭取材。國中組學生參與度高，題材多樣化，想法活潑。高中組部分作品有設計精確的實驗觀察，具創意與多面思考。整體而言，大部分的作品在實驗分析與結果之整合有很多改善空間，還有基本的測量方式可以再加強。科展可以訓練同學邏輯思考與科學思辯，盡量避免背誦標準答案，可以讓同學有更多的發揮空間。

中華民國第 55 屆中小學科學展覽會

化學科 總評語

國小組：

今年國小化學組共有 15 件參加，雖然未有令人耳目一新的題目，但題材豐富多元，涵蓋有抗氧化性，電池電極，催化分解反應。PH 影響植物類色變化等的研究，大多數的研究題目與生活相關，同時與國小教材結合。實驗內容均很完整詳實，並具實際應用價值，參展同學用心投入，熱情參與值得嘉獎，另有幾點建議改進。

1. 實驗數據盡可能以定量呈現，數據的準確性應加強。
2. 原始實驗記錄應準備齊全。
3. 少數具危險性的物質如： H_2O_2 、 HCl 應注意安全。

國中組：

本屆國中組作品共有 16 件，題材分布廣泛，作品內容自 LED 光電測量製作、 NO_2 探討、電化學應用在合金成份測量、如何增加電解水產生 H_2 的含量、電子紙模型製作、與食物相關的含鋁量檢測、如何防止蔬果的氧化作用等，惟作品的完整性需加強，條件的控制需再改進，誤差值的標示須明確。大致而言，本屆作品創意佳，實用性高，整體來說，比較以前進步許多。

高中組：

今年高中化學作品計 18 件，研究成果顯示絕大部分參展同學皆相當專注於研究之設計、執行與數據的解釋。惟仍有數點改進建議。

1. 題目過於生活化，有時不易了解研究之內容，高中生之研究題目宜更貼近實際之研究內容。
2. 建議多思考並強調研究之學理及應用價值。
3. 高中組建議考量增加英文之題目。

中華民國第 55 屆中小學科學展覽會

生物科 總評語

國小組：

- 一、 研究目的不要太多，要聚焦。
- 二、 作品說明書不要太長，內容要明確不要太龐雜。
- 三、 樣本數要夠，實驗要多次重覆。
- 四、 圖表要標示清楚樣本數及最大最小值。
- 五、 同一組數據，可用圖或表呈現，不宜同時呈現圖表。

國中組：

- 一、 今年參賽作品在應用科學儀器、統計方法與資訊呈現上皆較往年進步。
- 二、 許多研究團隊嘗試自行製作相關實驗器材，應用於研究觀察與資料收集，值得鼓勵。
- 三、 參賽作品資料豐富，研究成果表達方式適當；參賽選手面對評審提問時，表達清楚，充滿自信，應答完整。
- 四、 部分作品資料眾多，其中有些成果重複了以往的基礎研究，無法聚焦於特定問題或是特定有趣的現象。建議以後的參賽隊伍可做好文獻探討的工作，了解之前已經完成的相關研究，尋找突破的新方式，充分探究新的發現。

高中組：

- 一、 今年高中組參賽作品，學術水準比往年進步，統計方法與資料呈現比往年進步。
- 二、 參賽作品研究成果表達方式適當，有些內容具有應用價值。
- 三、 有關猜展作品研究日誌或實驗觀察記錄，目前尚有加強之處。

中華民國第 55 屆中小學科學展覽會

地球科學科 總評語

本次科展地球科學作品，主題涵蓋天文、大氣、地質、地震、土石流和環境議題。多能發揮動手做的科學精神，結合理論與實務，並能強調團隊精神，結合鄉土及環境相關素材，具有高度研究熱忱，值得稱許。此外，多數作品能夠利用進階工具來協助分析實驗結果，研究成果豐碩，可供學術參考，也具應用價值，部分作品具有國際水準，可代表台灣參加國際比賽。

建議思考層面能更深入，部分實驗設計與方法可加強，實驗數據的呈現與分析亦可更深入。亦可結合並累積前人科展研究成果，探討更深入的議題，摘要方面建議應更簡潔呈現研究動機及成果。

中華民國第 55 屆中小學科學展覽會

生活與應用科學科 總評語

生活與應用科學科國小組有 31 件作品，國中組 24 件作品，高中組 23 件作品，共有 78 件作品。高中組作品在綠能相關領域成果最突出，除基礎理論紮實外，實際應用可能性也高，另在輔助裝置設備及隱藏式連動安全門檔等設計、創意甚佳。國中組作品涵蓋水資源、能源、3D 列印、仿生等領域，內容多能契合生活與應用與近期發生的科技問題，顯示國中生生活與應用科學素養已普遍提升。國小作品在環保、節水、節能、運動及生活環境改善等方面有較豐富的作品，同學透過團體合作及精采的作品介紹，使生活與應用科學科作品更加多采多姿。

中華民國第 55 屆中小學科學展覽會

高職組 總評語

1. 本屆高職組共有 40 件作品，比去年 38 件略高。作品主題大致以實用為主，作品主題反應社會與產業之需求。
2. 作品中有不少具有獨到之創意，如排水溝病蟲蚊之隔離，利用蛋液改善烘焙技術等。
3. 今年作品共有第一名 4 件、第二名 5 件、第三名 6 件、佳作 8 件、最佳創意獎 4 件、最佳團隊合作獎 5 件、最佳（鄉土）教材 4 件，另有台灣 IBM 智慧科技創新獎 1 件、微軟少年英雄獎 2 件、崇友創意研究獎 4 件。
4. 綜上，今年作品完成度頗高，指導教師與同學值得肯定，唯在題目之訂定能代表該專題的主軸上要注意，避免有不明確之名詞，另在實驗設計及資料分析上要再加強。