

中華民國第 59 屆中小學科學展覽會

總評語

今年參加科學展覽件數共 400 件及得獎獎項件數共 273 件，與往年比較今年科展作品其學術水準提升，其應用價值也提高，故今年作品發表於學術刊物，與獲得專利件數均可望提升。今年「物理與天文科」共有五十六件，作品研究比往年實驗完整，能依嚴謹科學方法分析，提出新穎觀念，有些用自行開發實驗儀器，發覺物理內涵，並呈現軟硬體，高度協調能力，但有些研究可加強其前瞻性研究。有些研究作品特別就日常生活現象做為研究，此物理解釋，值得嘉許。

「化學科」共有四十九件，作品國中有些具有創意紀錄，大多數作品設計符合科學之原理與思考，高中作品之學術水準比往年高，學生表達能力佳，實驗記錄簿內容比往年改善。有關海報、參考文獻，有些還有加強空間。

「地球科學科」共有三十二件，比往年進步，今年作品具有鄉土環境，內容如地方環境與懸浮微粒等空氣汙染之探討，可供改選國內空氣汙染。

「國中組國小組生活(一)」應用共七十四件，分(1)機電與資訊(2)環保與民生，今年作品涵蓋範圍廣泛，包括人工智慧、影像識別、電磁電壓、智慧機械、再生能源、廢水處理、生態系統、廚餘堆肥等，其實用性強，但對物理、化學、數學學理之整理尚有加強空間。

「高中應用組」共有五十件，包括工程學科一、工程學科二、電腦與資訊及環境科學，工程一、工程二、環境科學之參賽作品包括化學、材料、土木、生態毒性、能源科技及食品安全衛生等，學生之研究成果豐碩，提出具體有創新與應用性之工程解決方案。電腦與資訊方面，今年多元化，含 AI、AR/VR、LOT 等值得鼓勵。

「生物國小」之作品共有二十一件，貼近生活環境，具有應用價值，本組實驗有些實驗樣品可增加以達統計意義。

「生物國中組」本年作品共有二十二件，內容均相當有趣，生態觀察、自製儀器，廣泛作用，有城市生態中噪音汙染對生物之影響等。本年作品之文獻相當豐碩。

「生物高中組農業與食品科」本年度作品共有十件，其實驗設計比往年佳，其實驗成果對產業應用性及成本觀念可加強。

「高中植物組」本年度共有九件，研究題目、取材多元化，用簡易器材與藥品設計可行實驗方法，探討問題，同學們表達能力佳。但實驗紀錄仍有加強空間。

「高中動物與醫學組」共有十四件，其中有關智力障礙患者，常有 Naa10p 基因有障礙，本作品用 CRISPR/Cas9 之學術價值與應用佳，本題目使小鼠之 Naa10p 之突變株，VIII G 它可改善神經障礙，使 Naa10p 喪失與 HYPK 結合能力而影響蛋白質之乙醯化，可改善細胞週期與分化，及神經障礙等。另外也發現澎湖牡蠣蚵蛭如何捕食牡蠣，將可供有效找出防止蚵蛭捕食牡蠣之方法。

綜上，本年度科展之題目及內容，具創新學術及應用價值，將可提升我國在世界上學術地位，也可增加獲得專利促進我國經濟發展。