

金門縣中小學第 60 屆科學展覽 評審綜合解析 摘要記錄



科別：物理科

記錄者：周華玲 老師

發布單位：金門縣政府教育處

解析時間：109 年 4 月 18 日下午 2:00-2:30

一、內容摘要：

趙教授觀察本次物理科科展多取材於生活化的議題，讓物理進入生活，對中小學的基礎科學研究相當重要，鼓勵同學可以在生活中繼續挖掘物理現象。國中與高中學生在面對升學壓力的情況下，仍能看見學生花時間進行深入物理探討，並且分析得很不錯，成果值得誇讚。

整體而言，因為不同權重的考量，不少科展作品有非常多實驗設計，設計精良，也設定許多變因來探討，然而比賽是相對的，部分作品在在有些條件設計上並不恰當。針對不足的部分，可以理解與體諒，期勉大家進行工作撰寫時，將陣線拉長，甚至從一、二年級就慢慢來準備，如此，可以讓作品更加豐富。

另外建議所有參賽者與老師，往後寫書面作品時，可以先陳述與過去作品的差異。如果遇到審查委員有先入為主的觀念，研究者的用心容易被抹滅，不如先進行過去作品探討，分析過去作品，闡明這次作品創新之處。直接對歷年作品與自身作品進行分析，分析差異點與自身的進步點，比較不會被誤會。

簡要來說，作品大眾化很不錯，建議時間繼續拉長陣線努力，以應變各種變化。

吳教授協助金門地區科展作品評析連續三年，大方向的觀察是，金門科展是老師非常努力指導學生參與，足見師生用心，尤其在地老師鼓勵動手操作，實驗設計很大層面都不是購買現成設備，而是一手建構而成，確實進行研究探討不需要花費高昂。

比較過去兩年科展作品看得出稍微遜色，應該與疫情發展有關，因此時間與能做的事情都受限制，從件數上，優秀作品較往年少，雖個別作品仍然有傑出表現，但部分作品仍有進步空間，在定性、定量、物理層面的探討等方面都可以再投入。至於今年評審改由線上視訊面對面發表，雖發生很多插曲，如麥克風效果不佳等許多原因，但現場仍盡力克服。

小學組回答問題或進行報告時，可以看出多位未來的科學人才。鼓勵老師從動手做參與科學活動，鼓勵學生以此做為職涯發展。從回答評審問題時，學生對問題探討的深度、廣度、喜愛度，建議可以多給學生吸收多科學知能，就算沒有走研發行業，也是培養科學素養的一種過程。

整體而言各作品有一定水準，非常感佩指導老師的付出，也看得出學生認真參與，不輸台灣本島大城市的代表。

二、側記心得：

教師指導科展，學生探究科學，是一種樂趣也是一種享受，在未知中探討，學生是主角，老師是配角，除了引導學生吸收科學知能外，也是培養學生的觀察力、創造力與邏輯思考，更是提升問題解決的能力。不論是老題重做或新題發揮，都具有挑

戰，但是也是真正能體驗到「教學相長」。

三、現場相片

