

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：生活與應用科學(一)



記錄者：洪晟峯 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：

(一)各組優缺點分析：

1. 各組題目訂定可以從實作瞭解時事並需注重團隊合作。因為在產業發展中非常重視團隊分工以完成目標主題。透過此方式培訓，學生在未來才能成為產業界所需之人。

2. 各組題目訂定亦可以由幾個層面來思考：

(1)創意性：全部由學生發想是有困難性，但同時要確認題目所提出之方向具有創新，而非網路上有人製作過的。

(2)技術性：必須要具有超越現階段學生年齡層該具備的技術水準，並考量題目所需技術是否可結合課堂上已教學之知識。但同時必須注意技術層面之難易度不宜超越太多，否則會有教師操刀的感覺。

(3)實用性：需注意題目所提出之方法或系統是否實用且可否量產，並在過程中盡量保留研究紀錄、逐步推敲。

(二)可以改進的建議：

1. 針對研究過程，建議學生盡量保留研究紀錄，透過每一代的改進及問題發現，進而去思考驗證。同時，在執行過程中，應先有規劃、實驗設計圖，才會進一步開始設計。設計過程中需重複驗證以證明提出之方法或系統具有可靠性。同時，學生需了解程式設計之原理及系統邏輯。

2. 實驗報告書需再加強統整。圖片宜清晰、明瞭、排版整齊，文字說明宜清楚完整表達。

3. 報告當天實驗 demo 需要進一步加強。

4. 各組優點：具有整合既有的校園元件、關注目前的議題、結合金門在地的特色、實驗過程完整。

5. 各組缺點：並沒有真正了解感測器之優點、數據搜集不夠、資料處理過成並未完整呈現，並忌諱把得獎的專題拿出來重新做。

6. 給老師的建議：可以將之前指導科展的經驗、過程留下，調整後傳承，根據缺點進一步改進。

二. 側記心得：

教授綜合講評點出各組的優點及可以改進的部分，並且詳細的講出如何改進缺點並轉化成優勢。針對現今大數據的時代，可以進一步透過大量數據搜集，進而分析統計，根據題目所提出之方法或系統進行處理及驗證，才能夠提出具有可性度、實用性、可量產性的系統或成品。近幾年金門科展在全國科展上持續進步，期許未來學生能夠學習到更多科展的精神，透過科學的方式來解決問題、探究問題。

三. 現場相片

