

花蓮縣第 63 屆國民中小學科學展覽【物理科】評語表

組別	編號	評語
國中 A 組	BD201	這個研究主要的探討磁浮列車軌道穩定性和磁鐵的排列的關係、還有推力要多大才可以啟動的問題。對於動力系統的設計應用軟體控制，相當有水準。作品相當完整，而且有創意。建議實驗開始的時候應該先明確的定義什麼叫做穩定度？測量加速度變化的用意也應該直接說明！為什麼用 25 克重的重物？第 25 頁的兩個圖需要再補強，上面那個圖指的是速度？還是速度變化？
國中 A 組	BD202	這個研究主要是在探討伽利率溫度計的兩個重點：浮沈子和外部液體。書面報告寫得很好，很完整。整個研究的過程非常詳盡，也非常認真，探討的因素也相當完整齊全，是一個很好的探究實驗過程。圖表的寫法還要再精緻一下，如果是引用別人的圖表一定要說出來。實驗設計方面，應該把想要做什麼的背後理由寫得更清楚，也就是要讓整個更有結構一點。
國中 A 組	BD203	這個研究主要在探討磁力砲的問題，包含磁場、軌道、受力運動進行等方面的探究。研究有趣，而且探討的面向豐富紮實。有一些建議：寫研究方法的時候，應該把背後想要探討什麼東西寫清楚一點，而不是只把操作方法敘述一遍。這個研究做了四個實驗，主要的目的和特色沒有突顯出來，應該可以加強一下。
國中 A 組	BD204	這個研究主要是探討水透鏡的材質與焦距的關係，實驗簡單有趣，希望學生可以在這方面繼續努力下去。
國中 A 組	BD205	這個研究在探討火車經過的時候的伯努力定律及效應。並且親臨現場實際測量火車經過時產生的吸力的問題，整個實驗豐富，而且富有探究精神。
國中 A 組	BD206	這個研究主要在探討旋繞擺的變因關聯問題。主要探討的有鉛錘與旋擺的質量、施放角度及繩長等等因素。實驗做得很確實，整個討論的相當完整，建議應該把最重要的特色突顯出來，然後深入探討。
國中 B 組	BE201	這個研究主要在研究是飛機的飛行狀況，探討的主要因素是飛機的形狀。雖然沒有嚴謹的控制變因，但是對於飛機的形狀和飛行的時間做了初步的觀察，應該可以引發學生更大的學習動機，建議作者可以繼續探討下去，作品說明書裡面的研究方法部分說的比較不清楚，可以再加強。
國小 A 組	BA101	這個研究主要是在探討彎曲彈力波的問題，整個設計的工具相當完整進步，實驗的過程和數據分析的方法也相當艱深，國小學童可以做到這裡，相當不容易。研究主要有三個方面，一個是量測彈性振動的相關參數，第二個是量測有阻尼的情況，彈力波震盪的情形，第三個是兩側再加上外加強力磁場的情況之下的彈力震盪情形。我整個研究設計良好、數據分析紮實，整個研究比較傾向於設計一個良好的實驗方式檢測三種情況之下的結果。
國小 A 組	BA102	這研究探討海豚跟他的運動行為。在機械海豚的創作方面相當具有創意，而且創造出四代的器械海豚出來。非常不容易。能夠就研究需要，自行設計創造實驗器材是這個研究的一大亮點。而且在研究報告中詳盡的說明此一研究工具的設計及操作，很棒。研究工具設計完成之後，進行了機械海豚尾鰭擺動速度、面積、形

		狀如何影響水中前進能力的探究，操作過程、數據分析、討論說明都相當棒，值得稱許！ 這個研究的最大特色是研究的動機跟意識明確，具有探究精神。
國小 B 組	BB101	這個研究在探討仿生機械獸的運動情形，包含旋轉方向、寶特瓶柔軟度。研究結果。對於仿生機械做的運動如何走得更好？提供科學的說明。這個研究具有創意，富有探究精神。
國小 B 組	BB102	這個研究利用 3D 列印螺旋槳，並探討他產生風速的結果，研究有趣而且探討了風速的問題，很棒！實驗報告的撰寫和數據的分析上還可以再精緻化一點，才能夠把研究的特色突顯出來。
國小 C 組	BC101	這個研究主要在探討基本直流電路的問題，包含電阻、燈泡數目串聯的問題，學生經過簡單的實驗之後，可以理解直流電路的電壓、電流、電阻的關係。

