

猴 賽 雷

校名：英明國中

指導老師：陳政伶、李苑瑜

一、【活動目的】：了解可燃氣體點燃後產生熱膨脹後生出推力

二、【活動器材】：電子槍、電池、酒精、滴管、養樂多空瓶、軟木塞

三、【活動過程】：

<步驟一> 在養樂多罐中滴入 1~2 滴的酒精，然後用點火槍塞住瓶蓋。酒精不能加太多，不然罐子會因溫度太高而溶解變形。

<步驟二> 使用前要先搖一搖。這個動作是為了讓酒精揮發。

<步驟三> 對準目標物擊出罐子，會產生砰的一聲。(絕不能對人擊發)

四、【原理探究】：反應式 $C_2H_5OH + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O + 326Kcal$

燃燒後，氣體分子數增加並放出大量的熱，使壓力增大導致養樂多罐子飛出。

神魂顛倒

校名：英明國中

指導老師：陳玫伶、李苑瑜

一、【活動目的】：愛美是人的天性，鏡子無所不在，與我們互動密切，希望藉由這有趣的活動，了解鏡子成像的樂趣。

二、【活動器材】：紙箱、鏡子、筆、數種路徑圖形

三、【活動過程】：

<步驟一> 將紙箱挖空並立起。鏡子擺在紙箱正前方，再將紙張放在紙盒內。

<步驟二> 把下巴擺在紙箱上方，眼睛看著鏡子(不能看紙張)。

<步驟三> 藉由鏡子裡的成像來完成指定圖形。

四、【原理探究】：鏡子是平面鏡，利用光的反射成像會在鏡子後形成正立相等虛像且左右相反。物距=像距。