

亮不亮有關係

類 別：物理類

校 名：南成國小

指導老師：林彥宇、張立諺、黃湘淳

一、旨趣

在國小四年級的自然領域使用電池、電線及小燈泡，形成通路讓小燈泡發亮。若沒有電線，只有使用電池和小燈泡，是否也能形成通路，讓小燈泡發亮呢？活動由過去所學內容，將實驗做小幅度改變(例如：將電線換成鐵絲)。透過一連串由淺入深的操作活動，深入探索小燈泡發亮的其中奧妙。

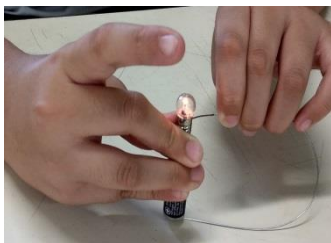
二、實驗器材

電池、鐵絲(軟)、小燈泡、電池測試器

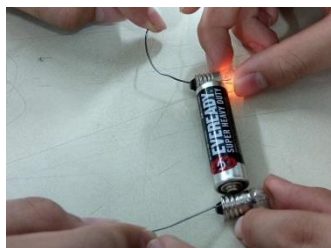
三、活動過程

1、用小燈泡、電池及鐵線玩通路

(1)一個燈泡、一條鐵線與一個電池



(2)二個燈泡、一條鐵線與一個電池



2、只用小燈泡及電池玩通路

(1)合作（每人一個燈泡與一個電池）

三人合作



四人合作



(2)創意（每人一個燈泡與一個電池，須獨立完成）



3、電池的電量檢測

使用「電池測試器」檢查電池是否能使用，款式多種，可檢測不同型號電池，裡面是否還有電。



四、活動原理及啟示

小燈泡發亮及電池使用有以下事項要注意：

- 1、小燈泡的兩端接點(左右金屬及下方)是否有與電池的正負極連接好。
- 2、電池的正負極的概念是否清楚。
- 3、適時使用電池測試器檢查電池是否有電。
- 4、剝開電池外皮時要特別留意電池內的化學物質是否有問題。