



優質教育基金

「學校整體課程規劃與STEAM教學」
主題網絡計劃---總結分享會

P.5 組 網絡學校

聖公會九龍灣基樂小學

楊浩芝老師、陳韞婷老師

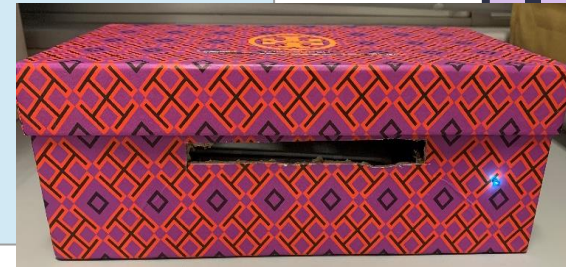


LET'S
GO!

教學單元設計：提示信箱



| | |
|--------|--|
| 適用年級： | 五年級 |
| 涉及課題： | 閉合電路 |
| 情景： | 獨居長者因常常忘記從信箱內拿取信件，以致多次遲交各項生活雜費。 |
| 角色及任務： | 學生化身為愛心大使，替獨居長者優化現時信箱的設計，讓長者每次經過信箱時，能提醒他們拿取信件。 |



小冊子設計：配合學習主題 加入正向元素

正能量 Pop Up Star

(第一天)

開始

1. 在活動開始前，請全班一同喊出今年學習主題的口號吧!

全情投入 LET ME CLOW

2. 你認為自己能夠(或希望)完成了整個專題的學習，有沒有什麼「怪獸」阻礙你的學習或付出？請圈出數字。(1=很少)



甲. 如有，是哪一個？(請圈出圖案及名稱)

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|----|
|  |  |  |  |  | 其他 |
| 獨行怪 | 發夢怪 | 搗蛋怪 | 多咀怪 | 脾氣怪 | |

乙. 如沒有，是哪一個「KBKLocker」的特徵或性格強項幫助了你順利完成今天的學習？(請圈出圖案及價值)

| | | | | |
|---|---|---|--|------|
|  |  |  |  | 其他 |
| 追求知識 | 勇於發問 | 互助互愛 | 包容意見 | 性格強項 |

3. 你認為自己擁有以下哪些性格強項，能幫助你和組員完成今次的任務呢？(圈出這些性格強項)

勤奮
堅持努力完成工作和學習
熱誠
做事全力以赴

仁慈
重視與別人的親密關係
仁慈
幫助別人和給人恩惠
社交智慧
懂得和別人相處

靈性及超越
欣賞
留意人和事的優劣之處
樂觀及希望
對未來抱有美好的期望，並努力達成心願
靈性
對各種好事表達謝意
幽默感
看到事物輕鬆的一面

公義
公平
對所有人一視同仁
團隊精神
有良好合作性
領導才能
鼓勵組員完成工作和維持組內良好關係

審慎
做事小心謹慎
自我控制
自律

結束

小冊子設計：結合課本內容學習

一、學習天地

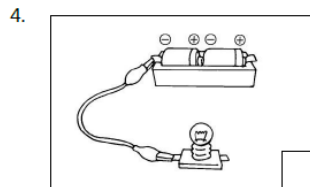
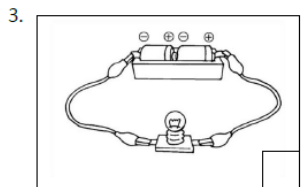
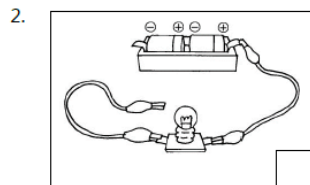
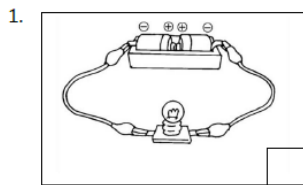
- 在家觀看以下影片，重溫閉合電路的原理。

五年級常識 課題 2.3 閉合電路

https://youtu.be/C7D2ma-V7nQ?si=1m3MQswJA_cBKECe



- 下列哪個/些燈泡能亮起來？能亮起來的，在方格內加上“✓”，不能亮起來的，加上“×”。



小總結

要使燈泡亮起來，需用電線把燈泡連接乾電池的____極和____極，

電流得以通過，形成一個_____。

小冊子設計：繪畫電路圖

● 學習閉合電路圖

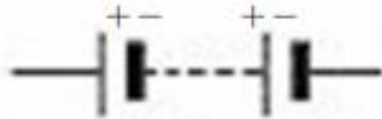
圖例：



開關



燈泡



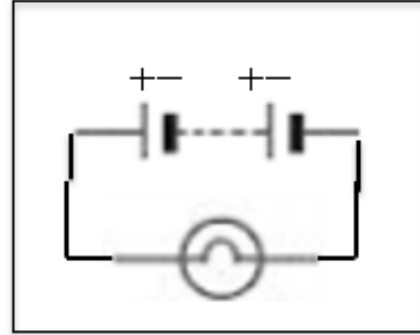
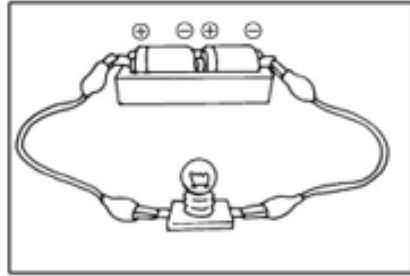
乾電池



蜂鳴器

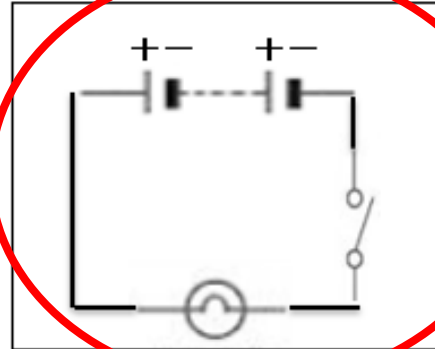
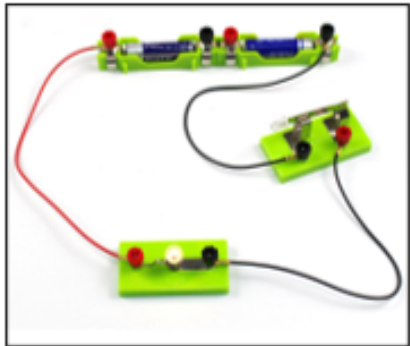
小冊子設計：繪畫電路圖

例子：



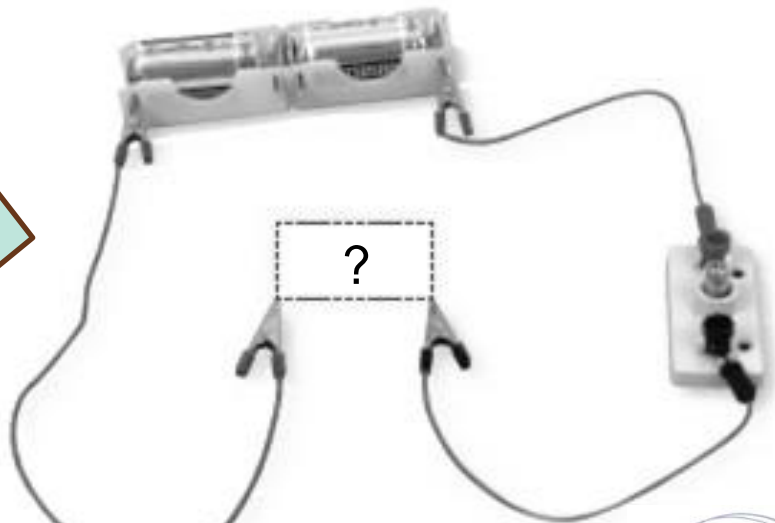
按照例子，在方格內繪畫下圖的閉合電路圖。

1.



探究元素：導電測試(公平測試)

放置不同物料在
測試裝置中，
觀察能否讓電流
通過從而令燈泡
亮起，來測試物
料的導電效能。



雪條棒



曲別針



膠餐具



鐵線

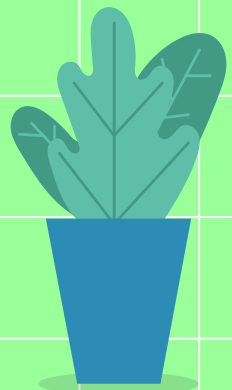


錫紙



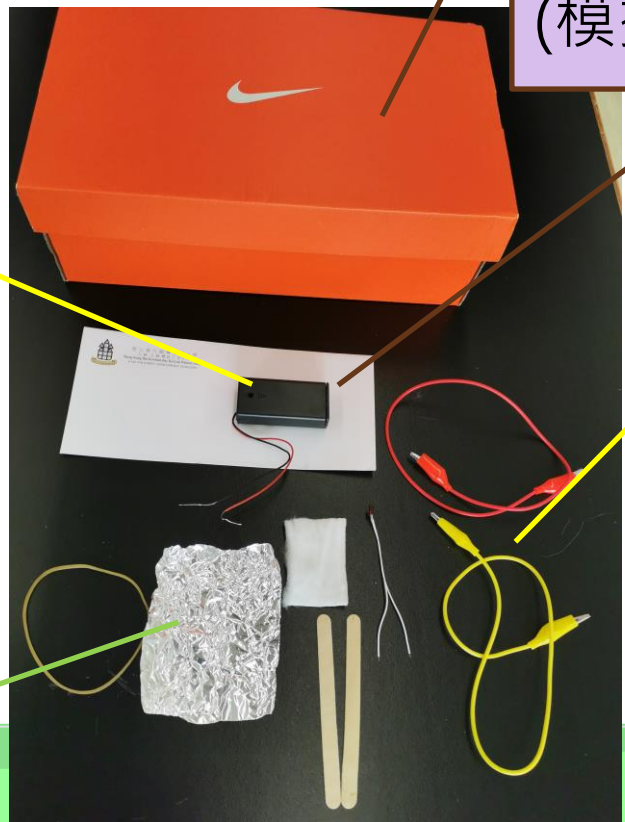
棉花

設計循環：提示信箱



電池盒1個

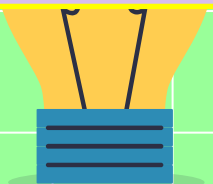
其他材料：
鋁箔紙 /
木筷子 /
雪條棒 /
棉花...



鞋盒
(模擬信箱)

信封
(內含A4紙2張)

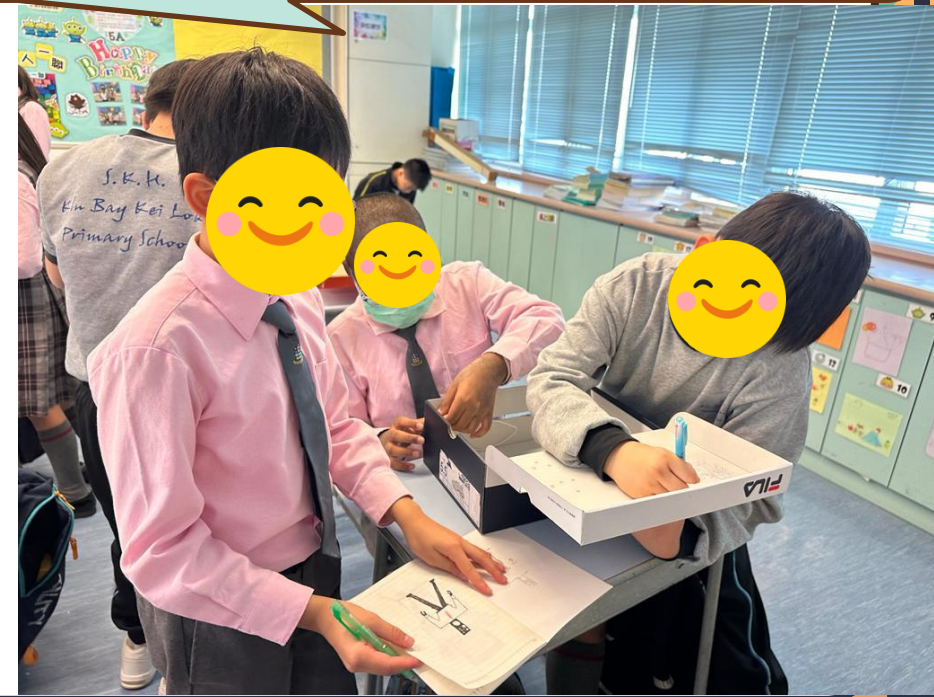
電線2條



設計及製作花絮



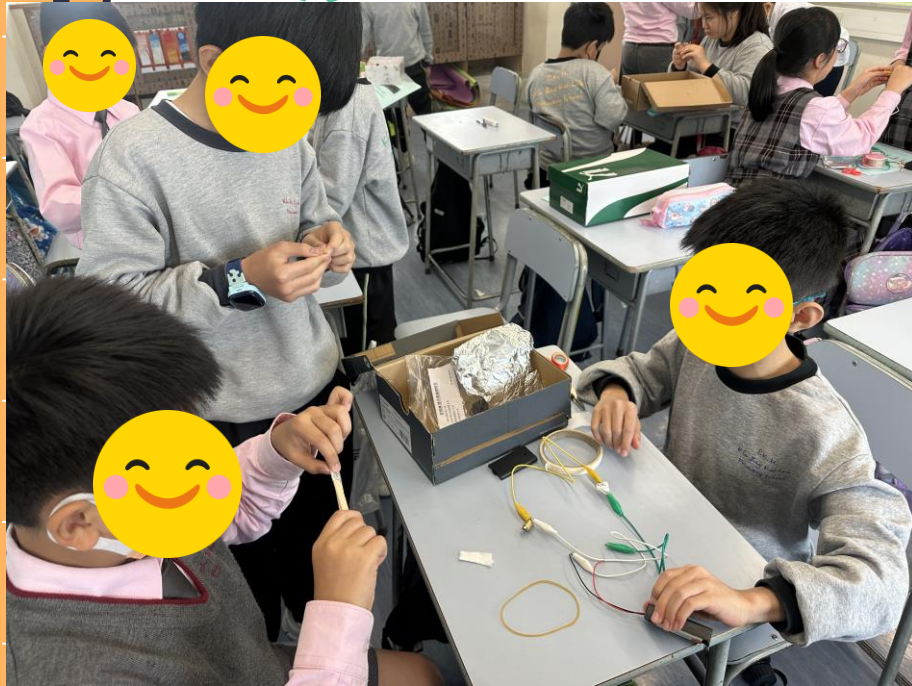
學生利用信封的重量來壓着閉合裝置，
形成一個閉合電路，令燈泡亮起。



設計及製作花絮



學生利用信封的重量來壓着閉合裝置，
形成一個閉合電路，令燈泡亮起。



成品測試



改良及延伸建議

閉合電路 → 紅外線偵測裝置



入信口

提示燈泡



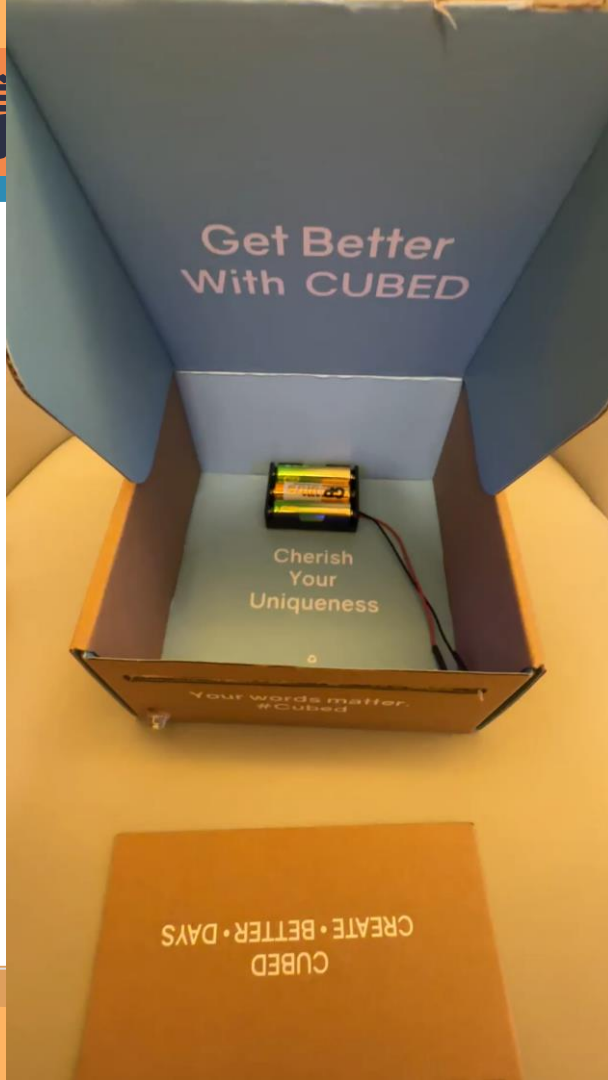
電池盒

紅外線
感應模塊

改良及延伸建議



外線偵測裝置



改良及延伸建議

閉合電路 → microbit 光感裝置



Led燈帶



microbit
光感裝置

提示燈泡

改良及延伸建議

閉合電

裝置

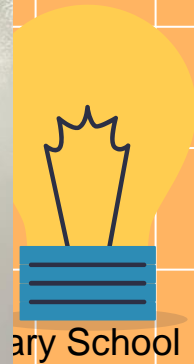
重複無限次

如果 **光線感測值** < 1 那麼

數位信號寫入 引腳 P0 數字 1

否則

數位信號寫入 引腳 P0 數字 0





Thank you!