

112學年度高雄市科學園遊會

# 人「中」騏驎玩科學 精妙絕「崙」比創意

## 第一關 - 協助巫婆調製恐怖巫婆湯！？

👁️👩🔮 來，探索巫婆的秘密實驗室！ 🔮👁️👩

傳說中，巫婆們總是藏有神秘的藥水，能夠賦予人們不可思議的力量。你是否敢挑戰，品嚐這些神奇藥水的力量？ 🧛🔮

🔮 藥水工作坊亮點 🧛

- 🧛 學習巫婆的魔法配方，混合奇妙的成分。
- 🧛 體驗為你帶來幸運、勇氣、或者驚喜的特殊效應。
- 🧛 感受巫婆的神秘能量，成為巫婆學徒。

日期：萬聖節前夕

時間：早上 8 點 - 下午 4 點

地點：高雄市科學工藝博物館

😊 穿上你最神秘的巫婆或巫師服裝，帶著好奇心和勇氣，參加這個不可思議的活動。你將進入巫婆的神秘世界，並發現藥水的秘密。 🔮🧛

記住，這個活動只有一夜，千萬不要錯過！巫婆正在等待你的到來，準備讓你體驗萬聖節夜晚最令人難忘的時刻。 🧛🔮

🧛 趕快收拾你的魔法掃帚，準備好一個神奇的夜晚！ 🧛🧛

### 科學原理-水溶液測試酸鹼變色，調製出正確的巫婆湯吧！

利用材料的外觀、溶解度與酸鹼性等特性分辨其成分。

- (1)先以感官確認不同調味品和粉末材料的部分特性，例如顏色、搓聞的氣味等。
- (2)將粉末加入水中，測試它們會不會溶解。
- (3)如果能溶於水，再加入紫色高麗菜汁，觀察顏色的變化。
- (4)不能溶解的粉末，不須再加入紫色高麗菜汁。
- (5)將實驗後得到的材料特性，對照「調味品和粉末特性表」推測各材料分別可能是哪一種。

## 操作步驟

- (1)從桌上五種不同的水溶液中，找出正確的水溶液。
- (2)將紫色高麗菜水加入到水溶液中，調製成巫婆需要的顏色。
- (3)調製出正確顏色後即可前往下一關。

## 準備材料

1. 食鹽、砂糖、小蘇打粉、檸檬酸粉、紫色高麗菜汁。



圖片來源：康軒三年級自然課本第四單元 ( P102 P103 P113 )

## 第二關 - 🧡👻 萬聖節之夜，燈光與恐怖相遇！？

準備好迎接一個光怪陸離、令人毛骨悚然的夜晚嗎？我們將為您呈現一個絕無僅有的萬聖節主題之夜，燈光串連並聯將為您帶來未曾有過的體驗。🌟👻

🧡 主題亮點 🧡

- 🌟 走進我們的萬聖節迷宮，進入恐怖的世界。
- 🌟 燈光串線將營造驚人的視覺效果，將您帶入魔法的夜晚。
- 🌟 舞池將散發出陰森的燈光，讓您盡情狂歡。
- 🌟 傑克·奧蘭多和他的南瓜朋友將陪伴您一同度過這個不可思議的夜晚。

日期：萬聖節前夕

時間：早上 8 點 - 下午 4 點

地點：高雄市科學工藝博物館

👑 穿上你最酷的萬聖節服裝，讓我們一起歡度這個特殊的節日。在燈光的映照下，您將成為夜晚的明星！ 🌟👑

無論您是巫婆、吸血鬼、幽靈，還是其他可怕的角色，這個活動都歡迎您的參加。讓我們一起在這個充滿魔法和恐怖的夜晚中狂歡！ 🎃👻

🌟 這個萬聖節之夜將是您永生難忘的！ 🧡👻

### 科學原理- 萬聖節之夜，燈光與恐怖相遇！

「哪些物品會導電」實驗：

- (1) 利用電池、電線和燈泡製作一個可斷開的電路。
- (2) 將斷開的電線兩端連接，確定通路時燈泡會發亮。
- (3) 將待測物品連接在斷開的電線兩端，觀察燈泡會不會發亮。

### 操作步驟

- (1) 關主派發任務，桌上的九宮格神秘盒找出關鍵。
- (2) 利用物體導電及不導電的特性成功找出關主指定角色。。
- (3) 找出兩位指定角色後即可前往下個關卡。

### 準備材料

電池盒、電池、LED 燈泡、鉛筆、橡皮擦、迴紋針

## 第三關 - 🧡💧 魔法水管空氣槍大戰鬼怪！ 💧🧡

準備好在這個萬聖節與惡魔、巫婆和幽靈一同激戰了嗎？

我們將為您帶來一個萬聖節主題的水管空氣槍大戰，這將是一個充滿刺激和恐怖的日子。🧡🧡

### 💧 活動亮點 💧

- 🧡 參與者將備水管空氣槍，並參加一系列萬聖節挑戰。
- 🧡 擊敗鬼怪、吸血鬼和可怕的怪物，贏得寶藏和獎品。
- 🧡 裝飾精美的恐怖場景將為您帶來獨特的遊戲體驗。
- 🧡 最佳神射手獎將授予最厲害、射下最多鬼怪的勇者們。

日期：萬聖節前夕

時間：早上 8 點 - 下午 4 點

地點：高雄市科學工藝博物館

🧡 請穿上您最可怕的萬聖節服裝，準備好與友好的幽靈、可愛的吸血鬼和令人毛骨悚然的怪物一同參加這場夜晚的戰鬥。我們提供所有必需的裝備，您只需帶上您的勇氣！🧡🧡

這個活動將是一個家庭友好的夜晚，適合所有年齡層的參與者。讓我們一起歡迎鬼魂的到來，共度一個萬聖節夜晚的驚險刺激！🧡🧡

🧡 準備好在這場萬聖節水管空氣槍大戰中展現您的勇氣嗎？我們期待您的參加！

### 科學原理- 萬聖節水管空氣槍大戰鬼怪！

「空氣可以傳送動力讓物體移動。」

1. 觀察與討論空氣的特性，思考預測空氣是否可以被壓縮，並設計實驗加以驗證。
2. 透過擠壓裝有空氣的水管槍實驗，觀察不同物質質量大小的射程與差異，了解空氣以被被壓縮。

### 操作步驟

- (1) 延續上一關所找到的惡魔，利用目標不同重量選擇適合的子彈。
- (2) 找到上一關所發現的惡魔後，利用水管空氣魔法槍將他射下來吧。。
- (3) 任務結束後即可找關主蓋章。

## 準備材料

水管，紙板，水管膠，打氣筒

