

藍晒圖的異想世界



一、旨趣

使用隱形墨水，在書籤寫上防偽簽名。結合科學與美學製作藍晒書籤。利用紫外線燈進行殺菌並用紫外線測試卡辨識殺菌燈的真偽。

二、活動器材

隱形墨水、檸檬酸鐵銨、鐵氰化鉀、藍晒燈、水、殺菌燈、紫外線測試卡

三、原理

隱形墨水中的螢光塗料，可以把紫外線轉成可見光。藍晒是使用檸檬酸鐵銨與鐵氰化鉀溶液混合溶液後成為感光劑，曝曬於陽光下或紫外線中進行，曝曬到的部份產生不溶於水的藍色鐵氰化亞鐵銨鹽，而遮蔽處則無變化，透過水洗便可洗掉藥劑，留下感光後的藍色的部分。紫外線殺菌燈是能夠破壞細菌、病毒等病原體中遺傳物質的化學鍵，讓病原體因為無法正常製造蛋白質，而立即死亡或喪失繁殖能力，達到消毒效果。紫外線測試卡則是吸收陽光和紫外光的能量達到一定程度時，分子的結構改變，導致波長的改變，最終改變了卡片上的顏色。

四、活動過程

- 1.第一關: 用隱形墨水寫防偽簽名。
- 2.第二關: 製作藍晒書籤。
- 3.第三關: 辨識紫外線殺菌燈。
- 4.第四關: 完成藍晒學習單。