

夏天的聰明穿著



研究動機

最近的天氣越來越熱

我發現每次出門都是我們一家最會流汗的人，後來我查資料發現網路上的
人都說夏天出門要盡量穿淺色的衣服，我好奇到底什麼顏色最適合
在夏天穿，那我們來做這個實研究看看。

好晒喔！



研究設備與材料

六個橡皮筋、一個食品溫度計、六個杯子和三種不同材質分別為天鵝絨、棉和紗的黑白布料(共六塊)



發現問題!?

當我們想好要做的實驗要用到的布料我們家裡沒有,而且網路上也找不到我們想要的布料大小。

如何解決!

我們以前的舊衣服來用,實驗三天的天鵝絨材質布料就是從小時候的褲襪剪下來的,布料主要是黑、白兩種顏色。



研究步驟



六個杯子標上: A-1(棉布-黑)
A-2(棉布-白) B-1(紗-黑) B-2(紗-白)
C-1(天鵝絨-黑) C-2(天鵝絨-白)



把所有的杯子裝入100毫升的水



放到戶外有陽光的地方,
用溫度計測量每杯水的溫度。



將布料用橡皮筋固定在
杯口處等待15分鐘。



每15分鐘測量一次, 總共
測量4次, 實驗共60分鐘。

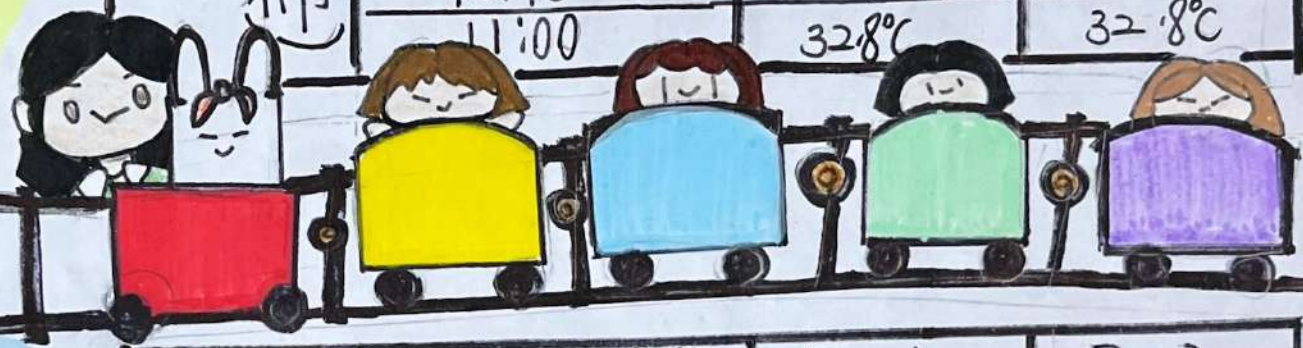
60 min



研究結果

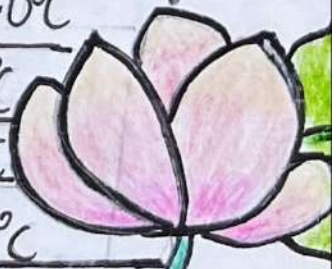


實驗一 棉	時間 \ 顏色	A-1 黑	A-2 白
	10:00	30.7°C	30.8°C
10:15	31.3°C	31.2°C	
10:30	31.6°C	31.7°C	
10:45	32.1°C	32.3°C	
11:00	32.8°C	32.8°C	



實驗二 紗	時間 \ 顏色	B-1 黑	B-2 白
	10:00	30.8°C	30.8°C
10:15	31.5°C	31.2°C	
10:30	32.1°C	31.9°C	
10:45	32.6°C	32.5°C	
11:00	33.2°C	33.1°C	

實驗三 天鵝絨	時間 \ 顏色	C-1 黑	C-2 白
	10:00	30.8°C	30.7°C
10:15	31.5°C	31.0°C	
10:30	32.1°C	31.7°C	
10:45	32.5°C	32.0°C	
11:00	33.2°C	32.6°C	



研究心得

這個實驗讓我發現大部分材質的布料黑色都比較吸熱，特別的是，棉這個材質跟其它材質比較，發現不管是黑色還是白色，溫度都較低，黑色和白色的吸熱程度也差不多，而紗材質的布黑色和白色都是實驗中溫度較高的一個。在炎熱的夏天，若想要讓自己涼快一點，最好穿材質是棉的淺色衣服，不要穿材質是紗的深色衣服。

科學原理

吸熱反應：

深色衣服容易吸熱的原因是因為深色的物質對像太陽一樣的熱輻射吸收能力很強，而淺色衣服和深色相反，深色衣服是吸熱，淺色衣服則是會反射大部分的光，所以穿起來會比深色衣服涼快。