附件三

高雄市東光國小114學年度『自然科學』主題研究博覽會
作品說明書

待修正:
1.實驗結果沒有做到棉布口罩的 但七的題目有出現
2.文獻補上連結的標題

班　級:　6 年 1 班

組員姓名:吳奕儒、曾昱璇、王婕恩、黃子嫣
、陳妍寧、傅盈瑄

指導老師:朱恩瑭老師、王筱晴老師

作品名稱:鴨子防曬大作戰

關鍵詞:太陽、防曬乳、材質、烤鴨

編號:(由教務處統一編號)

題目:鴨子防曬大作戰

壹、研究動機:今年寒假，我與同學相約前往屏東某個公園遊玩。由於我們以為當地氣溫與高雄差不多，因此穿著較厚的防寒衣物。然而抵達後發現氣溫比預期溫暖許多，於是我將外套脫下，並將原本放在外套口袋中的烤鴨取出，暫時放在陽光照射的到的地方，當時我與同學開玩笑地說:「它可能會冷。」，便將

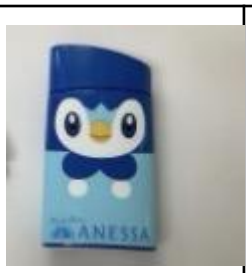
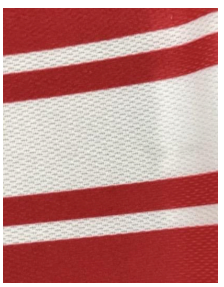
外套蓋在烤鴨上，但因為我們急著去玩，並沒有把外套蓋完整，使得烤鴨上半部直接暴露於陽光之下。等我們回去拿烤鴨時，發現其受陽光直射的上半部顏色竟然轉變為橘紅色，與被蓋住的部分產有明顯差異，這個神奇的現象引起我們的好奇與研究動機，因此我們決定進一步進行實驗，以了解變化原因。為了控制不同條件，我們前往商店購買乾淨口罩，使用自備的防寒衣及羽絨衣作為覆蓋材料，並開始了這個實驗。

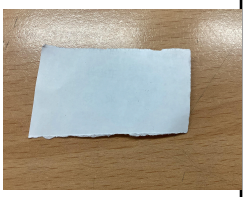
貳、研究目的

一、探討不同防曬乳品牌對烤鴨的影響
二、探討不同陽傘對烤鴨的影響
三、探討不同布料對烤鴨的影響
四、探討不同紙張對烤鴨的影響
五、探討不同口罩對烤鴨的影響

參、研究設備及器材：

1.烤鴨
2.不同牌子的防曬乳[**SKIN AQUA**、ANESSA(安奈曬)、自白肌 (WHITE FORMULA)、skin aqua(美肌防曬飾底乳)]
3.不同品牌的陽傘[Rainsky（萊登）、Miffy、**Hoswa]**
4.不同材質的紙張[色紙、白紙、紙板]
5.不同材質的布料[羽絨、防水、刷毛、排汗]
6.不同材質的口罩[不織布、活性碳、棉布]

				
skin aqua(美肌防曬飾底乳)	ANESSA	自白肌	**SKIN AQUA**	Rainsky
				

不織布口罩	Hoswa	Miffy	活性碳	排汗布料
				
烤鴨	色紙	白紙	紙板	羽絨衣
				
刷毛外套	防水布料			

肆、研究過程與方法:

一、探討不同的防曬乳品牌對烤鴨的影響

操縱變因:防曬乳

控制變因:時間、地點

對照組:不擦防曬

實驗組:塗上Biore(碧柔)、ANESSA(安奈曬)、自白肌 (WHITE FORMULA)、skin aqua(美肌防曬飾底乳)

二、探討不同陽傘對烤鴨的影響

操縱變因:陽傘

控制變因:時間、地點

應變變因:鴨子

對照組:不撐陽傘

實驗組:使用Rainsky(萊登)、Miffy、Hoswa的陽傘

研究方法:先把對照組的鴨子放置在能照到太陽的位置, 再將實驗組的鴨子放置在已經撐開的陽傘下方, 觀察5分鐘後鴨子顏色的變化情況

三、探討不同布料對烤鴨的影響

操縱變因:布料

控制變因:時間、地點

應變變因:鴨子

對照組:不蓋任何布料

實驗組:使用羽絨、防水、刷毛、排汗材質的布料
研究方法:先把對照組的鴨子放置在能照到太陽的位置，再將實驗組的鴨子放置在布料下方，觀察5分鐘後鴨子顏色的變化情況。

四、探討不同紙張對烤鴨的影響
操縱變因:紙張
控制變因:地點、時間
應變變因:鴨子
對照組:不放置紙張
實驗組:放置白紙板、色紙、普通白紙
研究方法:先把對照組的鴨子放置在能照到太陽的位置，再將實驗組的鴨子放置在紙下，觀察5分鐘後鴨子顏色的變化情況

五、探討不同口罩對烤鴨的影響
操縱變因:口罩
控制變因:時間、地點
對照組:不放口罩
實驗組:使用不同材質的口罩
研究方法:先把對照組的鴨子放置在能照到太陽的位置，再將實驗組的鴨子放置在不同材質的口罩下方，觀察5分鐘後鴨子顏色的變化情況

伍、實驗結果:

一、探討不同的防曬乳品牌對烤鴨的影響

不同的防曬乳品牌	時間	烤鴨	地點	烤鴨的顏色變化情況
ANESSA (安耐曬)	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
skin aqua (美肌防曬飾底乳)	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
自白肌 (WHITE FORMULA)	5分鍾	相同烤鴨	相同地點	

SKIN AQUA	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
沒有塗防曬乳的烤鴨	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	

實驗結果:可以發現烤鴨對於不同品牌的防曬有不同顏色的變化，而ANESSA(安耐曬) 這個品牌的防曬效果最好

二、探討不同陽傘對烤鴨的影響

不同品牌的陽傘	時間	烤鴨	地點	烤鴨的顏色變化情況
Rainsky（萊登）	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
Miffy	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
Hoswa（雨洋傘）	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
沒有撐陽傘的烤鴨	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	

實驗結果:可以發現烤鴨對於不同品牌的防曬有不同顏色的變化，而Miffy品牌陽傘防曬效果最好

三、探討不同布料對烤鴨的影響

不同布料	時間	烤鴨	地點	烤鴨的顏色變化情況

羽絨布料	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
防水布料	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
刷毛布料	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
排汗布料	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
沒有蓋布料的烤鴨	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	

實驗結果：可以發現不同布料對烤鴨的顏色變化的影響而刷毛布料的效果最好

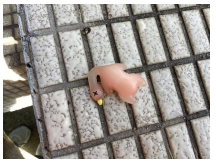
四、探討不同紙張對烤鴨的不同影響

不同紙張	時間	烤鴨	地點	烤鴨的顏色變化情況
普通紙張	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
色紙	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
白紙板	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	

實驗結果：可以發現不同紙張對烤鴨的顏色變化的影響，而普通紙張的效果最

好(可以用來臨時防曬，但不能代替真正的防曬用品)

五、探討烤鴨在不同材質口罩的影響

不同材質的口罩	時間	烤鴨	地點	烤鴨的顏色變化情況
不織布	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
活性碳	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	
不用口罩	5分鐘	相同烤鴨	相同地點	

實驗結果:可以發現不同口罩對烤鴨的顏色變化的影響而活性碳的效果最好

陸、參考資料:

1.烤鴨塗了防曬竟然不會變色
https://www.facebook.com/tw.mustela/videos/%EF%B8%8F%E5%A4%A7%E7%86%B1%E5%A4%A9%E6%9C%80%E9%9C%80%E8%A6%81%E7%9A%84%E4%B8%8D%E6%98%AF%E7%BE%8E%E7%99%BD%E8%80%8C%E6%98%AF%E9%98%B2%E6%9B%AC%E6%88%91%E5%80%91%E8%AB1/平
2.這支防曬真的「鴨」住了太陽
https://www.facebook.com/fukangshop/videos/這支防曬真的鴨住了太陽現在超夯-遇到紫外線會變色的烤鴨吊飾如果擦上防曬會怎麼樣呢75-720-派脆舒緩防曬霜全台最低價倒數4天防曬挑戰-實測-物理性防曬-烤鴨吊/1055588400109209/
3.熱銷防曬乳竟然可以讓鴨子烤不熟！
https://www.facebook.com/61569323624039/videos/紫外線烤鴨驗聽說我們診所熱銷的防曬乳太猛竟然連烤鴨都烤不熟於是我們決定來點狠的把防曬乳直接塗在烤鴨身上陽光底下不只是人會熟鴨也會這次我們用三款診所熱銷防曬乳1/779349914471493/

柒、有關研究內容之選擇題題目及含答案(1題即可)

什麼情況下的玩具烤鴨變色最不明顯？

①蓋羽絨布料的烤鴨②蓋刷毛布料的烤鴨③蓋防水布料的烤鴨④直接在太陽下曬的烤鴨

答:②蓋刷毛布料的烤鴨