

2023 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

普高組 成果報告表單

題目名稱：護手霜淇淋

一、摘要

冬天的氣溫低通常天氣也會比較乾燥，時常造成雙手破皮甚至龜裂等等。長時間做家务者也會經常觸碰到清潔劑，導致手掌非常粗糙，更需要好好保養雙手。而身處防疫時期，勤洗手也會使我們的手非常乾燥。因此我們決定透過實驗觀察加入哪種物質既可以保濕不黏膩又不會對手造成負擔。

二、探究題目與動機

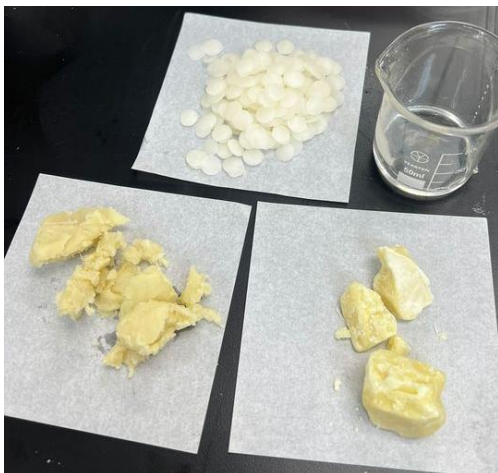
在疫情後的時代，不少人因為疫情養成了勤洗手的習慣，而勤洗手雖然可以預防生病，但同時也讓手變得容易乾燥，於是我們就想自己動手製作護手霜來維持手部的保濕程度及達到不油膩之效果，我們想製作不同款式的霜淇淋來當作變因進行量化分析比較，就如同霜淇淋般有多種口味可任君挑選，因此將此次探究的題目訂為：「護手霜淇淋」。

三、探究目的與假設

市面上的護手霜有千百種，但是畢竟商品還是有可能有其他添加物，如果是自己製作的話，不但可以減少些成分，還可以依照個人膚況需求調整配方，所以我們選了三種不同配方的護手霜來製作並進行比較。我們的假設是，名為水梨護手霜的配方會是三種中最保濕的，因為他的基底是使用水和尿素製成而非蜂蠟。

四、探究方法與驗證步驟

利用大數據分析出市面上護手霜成分大致有哪些，再挑選合適的三種組合進行實驗，製作出三個成品後，也同時透過三位學生進行實際的塗抹，再使用「皮膚檢測儀」依序紀錄塗抹後的手部保濕度是否增加，並透過 Excel 將數據分析處理，並繪製成圖表，進行數據量化的分析比較，並比較三種護手霜哪一種抹起來最為清爽且能夠達到保濕的效果，就會是我們首選的成品。



五、結論與生活應用

根據我們實測出來的結果，使用尿素與水來當基底的護手霜（水梨護手霜）保濕度是三種中最佳的，這也符合我們最初的假設，而且使用時的手感也是最不黏膩的，我們推測可能是因沒有加入蜂蠟，用起來不也會有厚重感，十分適合在日常生活中使用。



參考資料

1. 藏美生技保養館-DIY-護手霜+護脣膏類

http://www.cang-mei.com.tw/index.php?route=information/information&information_id=17