2025年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

□國中組 □普高組 □技高組 成果報告格式

題目名稱：一探究「鏡」照看無「霧」

一、摘要

本研究以牙膏、洗碗精、白醋、肥皂等常見物品為主要材料，將其分別塗抹於鏡面上，模擬浴室起霧情況後觀察各種材料的除霧效果與持久度。我們透過實驗紀錄、照片比對與觀察時間，來判斷哪一種方法最有效。

實驗結果顯示，各種材料的除霧效果有所差異，其中白醋的效果最不明顯。這項研究讓我們了解了簡單的生活用品也能應用在實用的小技巧上，並學習到設計實驗與紀錄觀察的重要性。

二、探究題目與動機

我們在日常生活中常常遇到洗澡後鏡子起霧的情況，因此產生了對於「有哪些家庭常見材料可以有效防止鏡子起霧」的好奇心，進而決定進行本次探究。

三、探究目的與假設

本研究的目的是在於探討不同家庭常見用品(如洗碗精、牙膏、白醋、肥皂、剃鬚泡沫等)對鏡子防霧效果的影響。我們希望找出哪一種材料在浴室起霧的情況下，能最有效且持久地防止鏡面起霧，並提供一個簡單、實用的解決方法給大眾參考。

四、探究方法與驗證步驟

本研究採用實驗法，針對四種家庭常見的材料進行比較，包括：洗碗精、牙膏、肥皂與剃鬚泡沫。我們將這些材料分別塗抹在鏡子上，然後利用熱水產生水蒸氣，模擬浴室環境，觀察每種材料的防霧效果與持久時間。

五、結論與生活應用

經過本次實驗比較不同家庭常見用品的除霧效果後，我們發現各種材料的防霧表現有明顯差異。整體而言，牙膏與洗碗精的防霧效果較佳，能夠在鏡面上形成一層保護膜，有效減少水氣凝結，並維持較長時間的清晰度。

本研究結果可應用在日常生活中，特別是在洗澡後鏡子起霧時，只要使用家中現有的牙膏或洗碗精，就能簡單快速地達到除霧效果，免去擦鏡子的麻煩。此外，這些方法也適用於車窗或眼鏡等容易起霧的表面，既方便又不需額外花費。

參考資料

<https://reurl.cc/ae1gaZ>

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/表面活性剂>