

課堂名稱：有機清潔

環保主題：減少使用及取代

課程設計：鄭慕賢

推行/教授以及報告：陳妍姿、黃苑參

參與者：9所成員學校學生及教師

### 學習目標

1. 創意方面：讓學生能構思出多種不同的清潔方式，提升學生創意思考的流暢力；找出不同物品在清潔上的用途，增強學生創意思考的敏覺力
2. 環保方面：讓學生認識低成本的天然環保清潔方法，並培養學生支持使用天然的環保清潔劑清潔家居和校園的正面態度
3. STEM 方面：讓學生測試不同種類的環保/天然物料的潔污力；讓學生認識酸鹼度的基本知識及簡單的清潔原理

### 教學過程

老師準備多種天然的、家中常見的可用作清潔的用品或物品，例如：醋、酒、茶渣、茶籽粉、鹽、小蘇打、橙皮等，和學生一起探索不同用品或物品的特點。

學生分組討論，進行不同物品的屬性列舉，例如：氣味、酸鹼度等。根據各種不同特性，構思出可能適合的清潔用途。

老師準備有油污的容器，讓學生嘗試選用構思的一種方法，測試他們構思是否能夠洗走油污。

老師再講解不同物品在清潔上的不同效果，例如：橙皮可增加香氣、醋可溶走頑固的膠紙跡、醋可去除異味、酒可消毒、茶籽粉可去油等，更可介紹環保酵素的製作及功用。

學生再在課室或校園尋找需要清潔的地方，使用各種天然的用品，嘗試進行小範圍的清潔測試。最後以小組匯報報告清潔方法及效果，與全班分享經驗。

最後建議學生回家嘗試類似的天然清潔方法，減少使用化學清潔劑，以減少污染。

### **評估方法**

學生對不同天然物品進行屬性列舉及構思使用天然物品清潔的方法的流暢度，學生清潔測試的效果。

### **成效**

學生對測試清潔方法感到很有興趣，因為是他們沒有想過的清潔用品。在進行校園的清潔測試時，亦十分投入，都希望能有效地清潔校園。不少學生通過測試掌握到一些天然物品的清潔特性，在後來的校園清潔上直接應用自己的測試經驗，非常成功。不少學生回家後也積極在家嘗試使用家中的天然用品進行清潔。

### **反思**

學生對於類似小實驗及探究活動的物品清潔測試非常有興趣，並不斷嘗試混合不同的物品嘗試進行清潔。學生其實明白化學劑對環境不好，但是卻不知道或沒思考改善的方式，是次活動令他們開闊了眼界，認識到其實解決環保問題的方法，就藏在日常生活。

### **創意延伸**

活動可變為恆常行動，成立「綠創校園清潔隊」，亦可帶領學生一起製作環保酵素在進行校園清潔時使用，既可培養學生的品德責任，又可以實踐創意環保。