

2022 年【全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

高中 (職) 組 成果報告表單

題目名稱： 分子料理-跟寶特瓶 Say No!!
一、摘要： 近年來塑膠帶來的影響危害地球的生存環境，所以三名工業設計系學生想出了以分子料理的方式來使塑膠的使用量減少，以海藻酸鈉跟乳酸鈣製作的分子料理，來愛護地球。
二、探究題目與動機 現在社會污染嚴重，剛好藉由報導看到可以攜帶的水，能大量減少寶特瓶的使用，以此作為實驗動機，利用海藻酸鈉加乳酸鈣可以球化的原理使水變成球化，球化能夠使食物從原本液體流動狀態，形成形狀固定的狀態，但又非為如固體般硬的質地，使其表面有一層膠皮包覆著裡面仍為液態 狀的食物。
三、探究目的與假設 是否能真的改善寶特瓶的使用。
四、探究方法與驗證步驟 將海藻酸鈉跟水以 1 :100 調配成海藻酸鈉溶液，再將乳酸鈣以 1 .25:100 的比例調配成乳酸鈣溶液，取部分海藻酸鈉溶液放入乳酸鈣溶液中，等待幾秒後，即可看到海藻酸鈉外面形成一層薄膜，將溶液包覆在裡面。
五、結論與生活應用 可以運用在西方料理上，吃不起魚子醬的，分子料理就是魚子醬的平替
參考資料 https://kknews.cc/news/z6jnv3.amp http://www.shs.edu.tw/works/essay/2017/03/2017032616555523.pdf https://www.shs.edu.tw/works/essay/2020/10/2020100612373646.pdf

註：

1. 報告總頁數以 6 頁為上限。
2. 除摘要外，其餘各項皆可以用文字、手繪圖形或心智圖呈現。
3. 沒按照本競賽官網提供「表單」格式投稿，不予錄取。
4. 建議格式如下
 - 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
 - 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
 - 字體行距，以固定行高 20 點為原則
 - 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖