

在這次的教學過程中，讓學生運用紫色高麗菜汁來探索酸鹼性與顏色變化之間的關聯。首先，討論階段提出了紫色高麗菜在加入醋後顏色的變化，這讓學生可以直觀地理解酸鹼性對植物色素的影響。這種方法非常適合用來引發學生的興趣，並幫助他們建立對酸鹼性變化的初步理解。

在探索階段，我們學習如何正確製作紫色高麗菜汁並完成實驗。這一步驟不僅加深了學生對實驗操作的掌握，還讓他們能夠親自體驗如何從高麗菜中提取汁液，進而應用於後續的實驗中。實驗階段，將紫色高麗菜汁加入不同的水溶液中，觀察顏色變化，使學生能夠具體理解酸性和鹼性溶液對植物色素的影響。這一過程非常適合做為學生理解酸鹼性概念的實驗範例。解釋階段，深入講解了水溶液的酸鹼性如何影響紫色高麗菜汁的顏色變化，讓學生了解科學原理背後的理論基礎，並將這些知識應用到實際的觀察中。最後，透過評量和歸納整理，學生可以清楚地闡述哪些酸鹼水溶液會使紫色高麗菜汁變色，這有助於鞏固學習成果並加強對酸鹼性概念的理解。

總結來說，這次課程不僅讓學生學習了酸鹼性的基本概念，還激發了他們的好奇心與探究精神，並通過實驗操作與合作討論，協助學生深化科學知識、提升科學素養與實踐能力。