

一、引起動機(

- 課本用醋及檸檬汁實驗，老師提供醋、現擠金桔汁讓學生觀察溶液顏色。多數學生都能說出醋、檸檬與金桔都是酸酸的。

二、繪製表格 A B C D 四種

- 讓學生猜測物質可能酸鹼性時，有學生猜漂白水可能是酸性。可追問學生猜測的理由。
- 第一次先用黑豆水由老師示範，讓學生了解物質遇鹼也可能無明顯變化。
- 操作完畢後，蝶豆花也已浸泡十公分中，再讓請學生寫下觀察到的溶液顏色。但因蝶豆花顏色過淡，遇鹼的變色情形不明顯。

三、設計實驗驗證

- 由前兩次教師示範，讓學生畫圖表示紫高麗菜汁裝多少?
- 教師示範 加入金桔 後，倒給各組學生一杯紫高麗菜汁，由各組自行分裝成兩杯後，再至台前加醋、加小蘇打水。
- 由變色情形判斷各組是否操作正確。(有一組兩杯顏色相同)
- 透過比較六組酸性物質是否有相同結果，師生共同歸納出紫高麗菜加酸會呈現紅色。

四、E 歸納 總結 紫高麗菜汁 遇酸、鹼 變色情形

- 第一個班級操作實驗時，六組有出現四種顏色。可能因為紫高麗菜重複退冰，導致該班學生沒看到習作寫的藍綠色。後續的課程，會再補充蝶豆花飲料，讓學生觀察到五彩繽紛的顏色。