



科展進度 4- 研究過程



明湖國小

班級：_____ 組別：_____

♠本次進度：研究過程

繳交期限：2014/10/

討論時間：

討論地點：

紀錄者：

出席人員：

【範例】

研究題目：課本錯？還是我錯？—鐵生鏽會用掉空氣 vs. 鐵生鏽會產生氣體

(取自中華民國第47屆科展作品)

研究過程：  小提醒：依照研究目的將實驗步驟依序列出（可用流程圖呈現）

一、確認鐵生鏽是消耗空氣還是吐出氣體

- (一) 先把鋼絲絨塞進量筒中。
- (二) 把醋倒進量筒 (5ml 純醋酸 (冰醋酸) 加水至 100ml.)。
- (三) 用鐵棒戳鋼絲絨，讓鋼絲絨充分和醋接觸。
- (四) 將量筒倒放水中固定
- (五) 抽去量筒中的氣，留下 200ml 的氣體
- (六) 觀察、記錄空氣柱的變化

二、檢驗吐出何種氣體

- (一) 測試量筒內吐出的氣體是否為「氧氣」
 1. 將量筒內氣體用針筒抽出，注入塑膠袋內。
 2. 把燃燒中的線香放入袋口，因氧氣具有助燃性，若線香火焰變大，即表示內部空氣為氧氣。
- (二) 測試量筒內吐出的氣體是否為「二氧化碳」
 1. 用針筒把量筒內產生的空氣抽出。
 2. 把澄清石灰水倒入塑膠袋內。
 3. 將針筒內的空氣，注入塑膠袋，激烈搖晃，看裡面的澄清石灰水是否會變渾濁。
- (三) 測試量筒內吐出的氣體是否為「氫氣」
 1. 將量筒內吐出的氣體用針筒抽出。
 2. 將針筒內的氣體注入肥皂水中製造氣泡，觀察會不會飄起來。
 3. 拿線香把燒杯內出現的泡泡戳破，觀察是否有爆鳴聲。



小試身手

♣ 研究題目：

♣ 研究過程：

♠ 下次進度：研究結果與討論（紀錄實驗結果）