

田尾國中 114 學年度共同備課紀錄單

協同學習群組	☐ 學年群--- () 年級 ☒ 領域小組--- (自然) 領域 ☐ 專業社群--- () 社群 ☐ 跨領域、跨年級學習群 (至多 5 人) ☐ 公開觀課		
教學班級	八 年 五 班	授課 日期/節次	114 年 10 月 8 日 第 1 節
授課教師	廖自強	議課 日期/節次	10 月 1 日 第 5 節 (授課當天為佳， 距授課不超過一星期)
觀課教師	陳燕柔老師、黃子建老師		
領域/單元	自然第三冊實驗 2-2 氧氣的製備和性質		
教學目標	本授課課程要達到的教學目標:三個以內為佳 1.藉由實驗操作了解氧氣的收集過程，及排水集氣法 2.了解溶氧氣的助燃性質		
學生學習步驟	1.領取實驗器材和實驗步驟說明 2、架設排水集氣裝置 步驟一水槽裝水約 2/3 滿。再將廣口瓶裝滿水，以玻璃片蓋緊瓶口後，倒立放入水槽中。 3.步驟二、於吸濾瓶內放入約 1/3~1/2 刮勺的二氧化錳及少許水 4.步驟三、把橡皮管的一端連接吸濾瓶的側管，並將薊頭漏斗穿過單孔橡皮塞。 製備氧氣 5 步驟一、以滴管由薊頭漏斗上方緩慢加入約 2 mL 純水，觀察吸濾瓶內是否有發生變化。改加入約 2 mL 雙氧水，觀察吸濾瓶內是否有發生變化。 6.步驟二、逐漸加入雙氧水，待水槽內產生氣泡一段時間後，再將橡皮管移入廣口瓶內。 7. 步驟三、記錄吸濾瓶內變化情形。 注意：雙氧水會傷害皮膚，應小心操作。 若氣泡的生成速率過快，會使雙氧水從薊頭漏斗長管中上升而溢出，此時應將水槽中的橡皮管拉出水面。 收集並保存氧氣 8. 步驟七、待廣口瓶中的水即將完全被排出時，在水中以玻璃片蓋好瓶口後移出水面，瓶口向上置於桌面，以保存氧氣。		教學資源 ☐ 二氧化錳約 0.5~0.8 g ☐ 雙氧水 (10 %) 約 50 mL ☐ 水槽 (約與廣口瓶等高) 1 個 ☐ 刮勺 1 支 ☐ 吸濾瓶 (250mL) 1 個 ☐ 薊頭漏斗 1 個 ☐ 單孔橡皮塞 1 個 ☐ 橡皮管 1 條 ☐ 滴管 2 支 ☐ 廣口瓶 2 個 ☐ 玻璃片 2 片 ☐ 線香 2 支

	以線香檢驗氧氣的性質 9.步驟八、取點燃的線香分別置入瓶底留有少量水的氧氣瓶及空氣瓶中。 10. 步驟九、取點燃的鎂帶分別置入瓶底留有少量水的氧氣瓶燃燒。 10.最後完成活動紀錄簿	
評量方式 (學生作品)	1. 完成實驗操作和活動紀錄簿	
學生座位編排	☐ 分組協同，實驗室 5 人一組	