國小自然教學活動設計

教學/設計者：齊育忻

領域	自然與生活科技	適用年級	五上
單元	三、空氣與燃燒	教材來源	南一版
主題	3-2 二氧化碳	教學節數	1 節，40 分鐘
教學目標	1. 能利用醋和小蘇打製造二氧化碳，且二氧化碳無法幫助物質燃燒。 2. 認識以澄清石灰水檢驗二氧化碳的方法。		
核心素養	自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。		
學習重點 學習表現	pe-Ⅲ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。		
學習重點 學習內容	INa-Ⅲ-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。		

活動流程	時間(分鐘)	教學器材	評量
活動二：二氧化碳的特性和用途 1. 實驗前工作分配、實驗流程複習：紀錄、拿取、清潔、操作，人數不夠或多一兩人可組內協調。 2. 實驗操作 1-1 利用醋和小蘇打粉製造二氧化碳。 1. 各組準備一條濕抹布備用。 2. 拿取裝小蘇打粉的小廣口瓶及大廣口瓶一個。 3. 倒入醋酸(可用檸檬酸溶液代替)。 4. 蓋上大廣口瓶一陣子後，將點燃的線香放入廣口瓶，觀察燃燒的線香遇到二氧化碳後之反應並記錄。 1-2 利用澄清石灰水檢驗二氧化碳。 1. 將裝有二氧化碳的大廣口瓶倒入些許澄清石灰水。 2. 輕輕搖晃後觀察反應並記錄。 3. 大廣口瓶洗淨後倒入澄清石灰水，插入乾淨吸管，請一位同學吹氣到瓶內，觀察澄清石灰水的反應。 3. 清潔整理、完成實驗記錄	10 20 10	廣口瓶 x2 吸管 線香 打火機 小蘇打粉 醋 濕抹布 課本 習作	實驗操作觀察記錄小組互動表現習作評量