

授課教師	胡文琪	學習目標	1. 透過生活經驗，了解物質的性質會隨溫度不同而改變。 2. 透過探究，發現液體、氣體、固體都有熱脹冷縮的現象且了解其運用。
授課年級	五年級		
教學領域	自然	學生先備經驗或教材分析	INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 INa-III-4 空氣由各種不同氣體所組成，空氣具有熱脹冷縮的性質。氣體無一定的形狀與體積。
教學單元	第二單元熱對物質的影響		
教材來源	南一自然六上單元2活動1		
教學日期	113年10月8日		

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
【1-1】物質性質的改變 ➤觀察 ▸<u>觀察生活中食物受熱的情形。</u> 1. 人們會利用火來煮熟食物或取暖，生活中我們怎麼加熱食物？物質受熱時除了溫度上升，形態和性質也會產生變化嗎？ (1)雞蛋未煮之前為液體狀，煮過之後會變成硬硬的固體狀。 (2)巧克力未受熱前是固態，受熱時會熔化變成液態，冷卻後又變回固態。 (3)蝦子未煮之前顏色是灰色、青色的，煮過之後顏色會變成橘色、紅色。 (4)冰塊受熱之前是固態，受熱後是液態。 (5)湯圓未煮前為硬硬的，煮過後會變成軟軟的。 (6)蔬菜未煮之前是硬硬的，煮過後會變得軟軟的。	15	●專心聆聽 ●態度檢核 ●口頭發表
➤提問 ▸<u>物質受熱後會有什麼現象呢？</u> 2. 想一想，你還觀察過哪些物質受熱後的現象呢？ (1)熱熔膠本來是固態，受熱後變成液態，冷卻後變成固態。 (2)玉米本來是固態，受熱時和冷卻後都是固態，但形狀和軟硬都改變了。	10	●專心聆聽 ●態度檢核 ●口頭發表
➤討論 ▸<u>討論物質受熱後性質的變化。</u> (1)如何判斷物質受熱後性質是否改變？ →看形態、外觀等有無改變，來判斷物質受熱後性質是否改變。 (2)物質的形態或性質改變，受到什麼因素影響？ →物質的形態或性質改變，是受到熱的影響。	5	●專心聆聽 ●態度檢核 ●口頭發表 ●參與討論
➤結論 ▸<u>依據觀察結果與討論，獲得完整的結論。</u> 3. 生活中許多物質受熱後冷卻的形狀、顏色、體積、形態等性質改變，而且無法恢復原來形態。有些物質的性質沒有改變，只有受熱時形態會改變，但冷卻又恢復原來形態。	5	●專心聆聽 ●態度檢核 ●口頭發表
➤歸納 1.食物受熱後，顏色、形狀、軟硬……，均會改變。 2.有些物質受熱後其性質會改變且無法再恢復原來的形態，例如：雞蛋。有些物質受熱後其性質不會改變且可以恢復原來形態，例如：巧克力。	5	●專心聆聽 ●態度檢核 ●口頭發表

～第一節結束～

彰化縣和美鎮和美國民小學 113 學年度校長及教師公開授課觀課紀錄表

公開課科目	六年級自然	課程單元	第二單元熱對物質的影響活動 1		
授課教師	胡文琪	觀課教師	王梅玲	日期	113.10.8

領域	教學指標	充分展現	大部分展現	部分展現	亟需改善	摘要敘述
A 掌握教學目標	A1 掌握教材內容	☒	☐	☐	☐	能設計完整架構組織的教學方案，並且有效掌握教材內容將之呈現。
	A2 設計有結構有組織的教學方案	☒	☐	☐	☐	
	A3 系統呈現教材	☐	☒	☐	☐	
B 活用教學策略	B1 引起並維持學生學習動機	☒	☐	☐	☐	能適切提問引發學生學習動機，並運用媒材豐富上課內容。
	B2 運用多元的教學方法及學習活動	☒	☐	☐	☐	
	B3 使用各種教學媒體	☐	☒	☐	☐	
	B4 善於發問，啟發思考	☒	☐	☐	☐	
C 有效溝通	C1 運用良好的語文技巧	☐	☒	☐	☐	能配合實驗步驟指導學生操作，並與學生多向互動溝通。
	C2 適當地運用身體語言	☒	☐	☐	☐	
	C3 用心注意學生發表，建立多向的師生互動與溝通	☒	☐	☐	☐	
D 營造學習環境	D1 營造和諧愉快的班級氣氛	☒	☐	☐	☐	善用獎勵方式建立教室常規與秩序，並營造活潑和諧班級氣氛。
	D2 維持有利學習的班級氣氛	☒	☐	☐	☐	
	D3 妥善規劃教學情境	☐	☒	☐	☐	
	D4 建立良好的教室常規和程序	☒	☐	☐	☐	
	D5 有效運用各種鼓勵學習的措施	☒	☐	☐	☐	
E 善用評量回饋	E1 充分有效地完成教學	☐	☒	☐	☐	能有效掌握教學進度與時間，並提供回饋與指導。
	E2 有效掌握教學時間	☒	☐	☐	☐	
	E3 評量學生表現並提供回饋與指導	☒	☐	☐	☐	
	E4 達成預期學習效果	☒	☐	☐	☐	
綜合評語	優點： 能以溫和口語表達，井然有序的教學步調。					
	建議： 建議能帶一些實體的教具上課更好。					

彰化縣和美鎮和美國民小學 113 學年度公開授課教學成果表

公開授課-共同備課 日期: 113.9.30

照片一



照片二



公開授課-共同觀課 日期: 113.10.8

照片一



照片二



公開授課-共同議課 日期: 113.10.14

照片一



照片二

