

彰化縣和美鎮和美國民小學 112 學年度教學活動設計單

授課教師	王梅玲	學習目標	1. 實驗紫色高麗菜汁和蝶豆花茶滴入不同性質的水溶液，覺察水溶液的顏色變化具有規律性。 2. 藉由實驗酸性和鹼性的水溶液混合後有可能是中性、酸性或鹼性。	
授課年級	五年級			
教學領域	自然	學生先備經驗或教材分析	1. 了解水溶液的顏色、氣味、味道等都有所不同。 2. 學會配製各種水溶液。 3. 了解石蕊試紙的使用方式。 4. 藉由實驗知道，石蕊試紙檢測不同水溶液顏色變化，了解水溶液的酸鹼性。 5. 知道水溶液的酸鹼性可以分為酸性、鹼性與中性。	
教學單元	第三單元水溶液			
教材來源	南一版自然五上單元3活動2			
教學日期	112年11月17日			
教學活動			時間	評量方式
自製酸鹼指示劑檢測水溶液的酸鹼性				
(一) 觀察：從生活中各種花茶中觀察。 1. 生活中，有各式各樣的花茶。喝花茶時，常常會在茶中加些檸檬汁，讓花茶的味道更好。可是蝶豆花茶遇到檸檬汁後，顏色好像會產生變化。			5 分鐘	態度檢核 請同學發表
(二) 提問：根據蝶豆花茶變色狀況，提出疑惑。 除了蝶豆花的汁液遇到不同的水溶液，顏色會產生變化之外，還有其他植物汁液也有類似的情形嗎？顏色會怎麼改變呢？ 1. 引導學生回想三年級時，有些植物汁液會碰到水溶液會變色。 2. 引導學生思考是否只需要花茶就可以，還是花茶中的某些成分可以讓花茶碰到酸時，產生顏色的變化，進而引發蒐集資料的動機。			5 分鐘	態度檢核 請同學發表
(三) 蒐集資料：依照舊經驗或蒐集可以檢測水溶液酸鹼性質。依照提問的想法進行資料的蒐集植物汁液裡有哪些成分可以讓汁液作為天然的指示劑。 1. 上網利用關鍵字「植物汁液變色」搜尋，知道「植物花青素的萃取與變色實驗」、「用植物的汁液做酸鹼試劑」、「試劑要隨酸鹼變色」、「至少有酸性、中性、鹼性三種變化」等。 2. 紫色高麗菜、紅鳳菜、蝶豆花等植物含有花青素，植物汁液遇到不同水溶液顏色會產生變化，可以作為天然指示劑。			5 分鐘	態度檢核
(四) 假設：透過資料提出適當的假設。 含有花青素的植物汁液能用來辨識不同酸鹼性質的水溶液。				態度檢核
(五) 實驗：將紫色高麗菜汁和蝶豆花茶分別滴在裝有水溶液的製冰盒裡。含有花青素植物汁液遇到不同酸鹼水溶液會產生哪些顏色變化？			20 分鐘	實作表現 請同學發表
(六) 結果：記錄實驗結果。 檢驗實驗結果是否支持假設？將結果記錄在習作中。				
(七) 討論、結論：根據實驗結果進行討論，根據假設、實驗結果和討論，獲得完整的結論。 有些植物汁液遇到酸鹼會產生不同顏色變化，但都有規律，可以作為酸鹼的指示劑。			5 分鐘	態度檢核

彰化縣和美鎮和美國民小學 112 學年度校長及教師公開授課觀課紀錄表

公開課科目	五年級自然	課程單元	第三單元水溶液活動 2		
授課教師	王梅玲	觀課教師	胡文琪	日期	112.11.17

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	A3 系統呈現教材	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B 活用教學策略	B1 引起並維持學生學習動機	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B3 使用各種教學媒體	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B4 善於發問，啟發思考	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C 有效溝通	C1 運用良好的語文技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C3 用心注意學生發表，建立多向的師生互動與溝通	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D 營造學習環境	D1 營造和諧愉快的班級氣氛	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D3 妥善規劃教學情境	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D4 建立良好的教室常規和程序	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D5 有效運用各種鼓勵學習的措施	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E 善用評量回饋	E1 充分有效地完成教學	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	E3 評量學生表現並提供回饋與指導	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	E4 達成預期學習效果	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
綜合評語	優點： 能以溫和適切音量與口語表達授課，呈現井然有序的教學步調，並輔以適切教具引導提醒學生先備知識連結，達成一節有效率的單元學習活動。					
	建議： 建議在實驗前將實驗步驟清楚說明，並且在學生上臺報告之後，教師能指出各組回答問題的優缺點，使孩子們在升上高年級時，能正確操作實驗進行，並時時留意自己上課發言的方式和禮節。					

彰化縣和美鎮和美國民小學 112 學年度課議課暨省思紀錄表

授課教師姓名	王梅玲	議課日期	112 年 11 月 23 日
教學領域	自然	議課地點	立德 B406 教室
教學內容	第三單元水溶液活動 2		
議課人員	王梅玲、胡文琪老師		
議課記錄			
同儕 回饋 與 建議	教學 優點	能以溫和適切音量與口語表達授課，呈現井然有序的教學步調，並輔以適切教具引導提醒學生先備知識連結，達成一節有效率的單元學習活動。	
	學生 表現	各組成員間工作分配需更確定落實。	
	教學 建議	建議在實驗前將實驗步驟清楚說明，並且在學生上臺報告之後，教師能指出各組回答問題的優缺點，使孩子們在升上高年級時，能正確操作實驗進行，並時時留意自己上課發言的方式和禮節。	
	問題 提問		
教學 省 思 與 分 享	教學 理念	運用獎勵方式建立教室常規與秩序，並鼓勵同學勇於發言。	
	教學 目標	藉由實驗酸性和鹼性的水溶液混合後有可能是中性、酸性或鹼性。	
	教學 方法	運用實驗器材引發學生學習動機並豐富上課內容，與學生多向互動溝通。	
	心得 省思	教學時間的掌控上還有待加強，希望在文琪老師豐富的教學經驗指導下，能多學習吸收一些教學技巧。	

彰化縣和美鎮和美國民小學 112 學年度公開授課教學成果表

<p><u>老師公開授課-共同備課</u> 日期: <u>112.11.9</u></p>	
<p>照片一</p>	<p>照片二</p>
	
<p><u>老師公開授課-共同觀課</u> 日期: <u>112.11.17</u></p>	
<p>照片一</p>	<p>照片二</p>
	
<p><u>老師公開授課-共同觀課</u> 日期: <u>112.11.17</u></p>	
<p>照片三</p>	<p>照片四</p>
	
<p><u>老師公開授課-共同議課</u> 日期: <u>112.11.23</u></p>	
<p>照片一</p>	<p>照片二</p>
	