

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計案例表件

一、課程設計原則與教學理念說明

113 學年度

讓學生分享日常生活中和「泡泡」的相遇經驗，進而讓學生理解泡泡的顏色、如何調製出好用的泡泡水、利用加入膠水讓泡泡水吹起來不容易破、等相關生活知識，並且利用在日常生活上。

二、主題說明

領域科目	生活	設計者	林憶維
課程主題	三、泡泡真有趣 一、神奇的泡泡	總節數	360 分鐘
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 教科書 (<input type="checkbox"/> 康軒 <input checked="" type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 改編教科書 (<input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 自編 (說明：)		
學習階段	<input checked="" type="checkbox"/> 第一學習階段 (國小一、二年級) <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (國小三、四年級) <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (國小五、六年級) <input type="checkbox"/> 第四學習階段 (國中七、八、九年級)	實施年級	二年級
學生學習狀況分析	學生通常能知道清水加洗潔劑能產出泡泡；在日常生活中可能買過調製好的泡泡水吹過泡泡。現在利用學生的五感,來多學習有關泡泡有關的自然知識。		
設計依據			
學習重點	學習表現	2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。 4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。 7-I-1 以對方能理解的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。 7-I-4 能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。	
	學習內容	A-I-2 事物變化現象的觀察。 C-I-1 事物特性與現象的探究。 C-I-5 知識與方法的運用、組合與創新。 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。	
學習目標	認知	一、從生活經驗分享會看到泡泡的時機。 二、能發現泡泡的特徵與特性。	
	技能	一、能知道調製泡泡水需要什麼材料，並實際操作，調製出可以成功吹出泡泡的泡泡水。 二、能知道什麼樣的工具特徵，可以吹出什麼樣貌(大、小、多等)的泡泡。 三、能利用身邊的物品做出泡泡	

		四、能知道做出泡泡的技巧與方法。			
	態度	一、能利用手邊的材料製作吹泡泡工具。			
素養	總綱				
	領綱				
議題融入	實質內涵	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。			
	融入單元				
與他領域／科目連結		數學、國語、音樂、美勞			
教學策略		觀察及動手做做看			
教學設備／資源		翰林版生活第三冊〔二上〕主題三第一單元			
參考資料					
教學架構	單元	單元名稱	學習重點	學習目標	
	三	一	泡泡真有趣	學習表現	能利用手邊的材料製作吹泡泡工具。
				學習內容	

三、單元設計

教學單元活動設計			
單元名稱	泡泡真有趣		
學習目標	1. 能利用肥皂搓出泡泡把手洗乾淨。 2. 能說出在什麼情況下可以看到泡泡。 3. 能探索製作泡泡水時所需的用具和材料。 4. 能自己動手製作泡泡水。 5. 能知道各種不同的吹泡泡工具。 6. 能動手製作吹泡泡的工具。 7. 能探索吹泡泡的方法。 8. 能觀察泡泡表面的顏色與現象。 9. 能演唱〈美麗的泡泡〉。		
學習表現	2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。 4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。 7-I-1 以對方能理解的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見		
學習內容	A-I-2 事物變化現象的觀察。 C-I-1 事物特性與現象的探究。 C-I-5 知識與方法的運用、組合與創新。 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。		
領綱素養			

核心素養呼應說明			
<p>議題融入說明</p>	<p>課程設計從生活中的泡泡引入，透過實際的觀察活動，引導學童思考、尋找可以製作泡泡水的材料，並透過實際嘗試調製泡泡水，知道要如何調出好吹的泡泡水。藉由不同的工具並發揮創意作出不同大小、數量等的泡泡造型，體會製作泡泡的樂趣，期待學童從這一連串的嘗試與實際操作、觀察、體驗課程中發現泡泡的特性，最後，利用泡泡畫來將吹泡泡的美好回憶留下來，並同時指導剩餘泡泡水的利用方式，讓遊戲之餘，也反思資源再利用的可能性。</p>		
教學活動內容及實施方式		教學資源	教學評量
<p>【準備活動】</p> <p>一、課堂準備</p> <p>(一)教師：電子教科書、粗、細(紙)吸管數根、橡皮筋、毛根等可以製作吹泡泡工具的材料、泡泡水</p> <p>(二)學生：生活課本</p> <p>第一節 泡泡在哪裡？</p> <p>一、發展活動</p> <p>(一)教師提問：「在生活中，你什麼時候會看到泡泡呢？」(例如：壓洗手乳沾水洗手的時候、用肥皂洗澡的時候、洗抹布的時候、媽媽洗碗的時候……)</p> <p>(二)教師提問：「你有玩過泡泡的經驗嗎？」</p> <p>(三)教師播放生活中出現泡泡與玩泡泡的影片。</p> <p>(四)口頭評量：檢視學童是否觀察到日常生活中何時能看到泡泡。</p> <p>並發表：泡泡看起來()：泡泡摸起來()：泡泡聞起來()：泡泡聽起來()：泡泡嘗起來()。</p> <p>務必提醒：不讓學生品嚐泡泡的味道。</p> <p>(五)教師延續課程的討論，進行提問：大多數的人都玩過吹泡泡，但泡泡水一定要用買的嗎？泡泡水是怎麼來的？能夠自己做出來嗎？如果要自己做泡泡水，要準備哪些東西呢？</p> <p>教師說明：泡泡水是怎麼來的？需要(1)水、(2)裝泡泡水的容器、(3)攪拌工具等。你能舉出哪幾種會產生泡泡的清潔劑</p> <p>教師引導兒童回答：肥皂、洗手乳、沐浴乳、洗碗精、沙拉脫、洗髮精、洗衣粉、牙膏、膠水……等預期答案。</p> <p>教師提問：「製作泡泡水需要準備什麼材料呢？」(例如：水、杯子、吸管、洗手乳、肥皂、沐浴乳、洗碗精、沙拉脫、洗髮精、洗衣粉、牙膏、膠水……)</p> <p>(六)學童共同討論與分享，教師將學童發表的內容記錄於黑板。最後予以統整說明。</p>		<p>電子書及播放設備。</p> <p>電子教科書、粗、細(紙)吸管數根、橡皮筋、毛根等可以製作吹泡泡工具的材料、泡泡水</p> <p>清水 透明杯子 膠水</p>	<p>1. 口頭評量：檢視學童是否觀察到日常生活中何時能看到泡泡。</p> <p>能參與討論、發表</p>

(七)經由學童共同討論與分享，教師引導學童歸納：調製泡泡水的材料需要有(1)水、(2)裝泡泡水的容器、(3)會產生泡泡的清潔劑、(4)攪拌工具等。

(八)教師提問：我們可以用哪些工具來吹出泡泡呢？

經由學童共同討論與分享引導兒童回答：吸管、粗吸管……等預期答案。

(九)腦力激盪時間：吹泡泡出來的形狀都是圓形的，如果在吸管前端剪開，圓形會比較大嗎？如果用毛根摺星星的形狀，泡泡會星型的嗎？如果用毛根摺愛心的形狀，泡泡會是心型的嗎？

(十)教師接受學生天馬行空的答案猜想，並預告下次上課做實驗證明。

二、總結活動

(一)教師將全班學童分組，約4~5人一組，各組相互討論或分配、協調下一次上課需要準備調製泡泡水的清潔劑材料。

(二)教師提醒學童下次上課每人需要準備一個杯子、一根(紙)吸管、清潔劑材料、膠水。

～第一節結束/共9節～