

# 探究教學與鷹架學生學習的策略

## —以「泡泡派對」為例

臺南市生活輔導團 臺南市仁德國民小學 程詩雅老師

### 一、設計理念

吹泡泡活動不僅是一種趣味盎然的遊戲，它也是一個能激發學生的好奇心和探索精神的教學活動。此外，吹泡泡也能培養學生的觀察力和專注力，更是一個促進社交互動和團隊合作的好機會。教學活動一旦能激發起孩子主動學習的興趣，合作學習自然而然會在同儕間持續發酵、蔓延。

「泡泡派對」這個教案中，我們將引導學生透過實際操作和觀察，探索泡泡的奧秘。首先，我們會介紹泡泡的基本知識，讓學生了解泡泡在日常生活中的存在。接著，透過一系列的實驗，學生將學習如何調配不同比例的泡泡水，使用各種工具，以及掌握吹泡泡的技巧，藉此了解影響泡泡大小和數量的變因。此外，學生將運用設計思考模式的方法，結合學校的跳蚤市場活動，設計出泡泡遊戲。在這個過程中，學生將學會小組分工合作，並透過模擬情境來理解產品販售的過程，面對可能出現的問題並尋找解決方案。最終，在跳蚤市場活動中，學生將有機會實際販賣他們設計的泡泡遊戲，這不僅是一次實踐的機會，也是一次學習如何與顧客互動和銷售技巧的寶貴經驗。活動結束後，我們將進行一次省思活動，讓學生反思整個過程中的學習點和成長空間，並鼓勵他們將這些經驗應用到未來的學習和生活中。透過這個教案，我們期望學生不僅能夠學習科學知識，更能培養創造力、團隊合作能力以及解決問題的能力。

### 二、探究學習模式運用說明

「泡泡派對」這個教案中，融入使用的探究學習模式為設計思考模式。它是一種問題解決過程，透過從使用者的角度出發，以同理心理解問題，並透過創意思維尋找解決方案。此模式主要有五個階段過程：1. 同理心 (Empathize)，2. 定義問題 (Define)，3. 形塑創意 (Ideate)，4. 製作原型 (Prototype)，5. 測試階段 (Test)。

因應授課的學生為低年級，此階段的學生仍傾向於用自己的想法去揣測對方的感受及看法，因此在第一階段的同理心部分，會一直反復出現在五個階段中，讓孩子透過「操作體驗」、「回饋省思」的歷程，學會傾聽他人的需求和觀點，並將這些見解融入他們的設計的方案中，適時調整修正。

為了讓泡泡水發揮最大的價值，所以在課程的一開始有特意引導學生朝販賣泡泡遊戲發想，並且帶領學生共同定義問題，「怎麼樣的遊戲才會吸引人花錢來玩遊戲呢？」然而在進入第三階段—形塑創意時卻遭到很大的阻礙。大部分的學生對於泡泡玩法的想法很侷限，為了突破這個階段的關卡，因此在這個階段，引用了創造力發展的四階段作法：觀察、模仿、練習、創新。希望學生能透過團隊的學習和模仿，進而催生出獨特的創意思維。

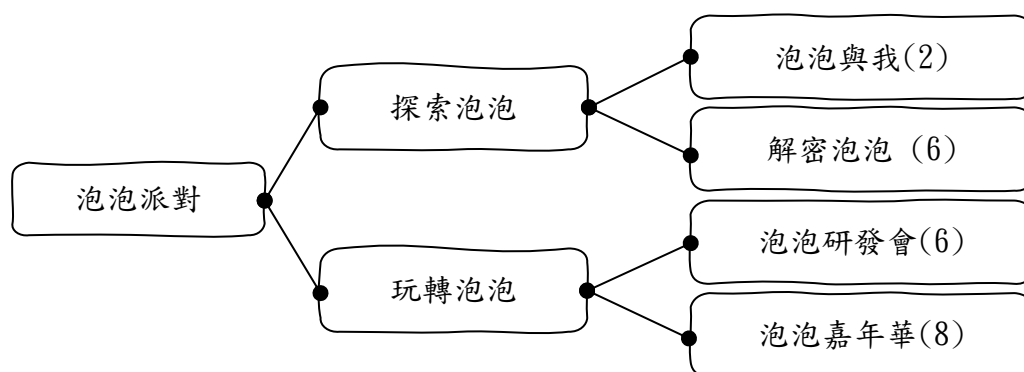
首先讓學生獨立操作平板和電腦，透過網路搜尋泡泡水相關的遊戲，並從中評估分析，選出適合販賣的泡泡遊戲。接著，每個小組的成員將自己推薦的泡泡遊戲跟組員分享後，進行嘗試操作，每組會試玩 4-6 種不同的泡泡遊戲(因有些同學推薦的遊戲相同)。然後，各組再進一步討論，選出各組想要販賣的遊戲，並將遊戲調整為適合販售的模式。

在上述創造力發展的階段中，亦同時進行了第四步驟製作原型。然而，販賣遊戲若僅準備一組，會不敷使用，因此，此階段也讓學生討論需要準備的數量，以及如果重複使用器材，需要如何調整，再根據需求製作或備妥遊戲所需的材料。

在最後階段-測試階段，我們進行了兩次的測試，不僅是再次滾動式修正遊戲的細節，同時也是讓學生再次透過練習，喚醒其獨特的創新思維。孩子們輪流練習當顧客和老闆，從場地布置，到擺攤的分工，收拾場地後，再進行建議和回饋。兩輪的測試和修正後，最終迎來跳蚤市場的考驗。

相較於平常演練模擬的情境，跳蚤市場的變因更趨於複雜，然而，孩子在面對複雜因素時的應變能力，更能彰顯出平時學習積累的素養能力，也提供我們未來教學努力的方向。

### 三、教案主題架構圖



### 四、教學與評量系統規畫表

主題名稱	泡泡派對	授課年級	二年級	總節數	22
		設計者	臺南市生活輔導團		
核心素養	<input checked="" type="checkbox"/> 生-E-A1 <input checked="" type="checkbox"/> 生-E-A2 <input checked="" type="checkbox"/> 生-E-A3 <input type="checkbox"/> 生-E-B1 <input type="checkbox"/> 生-E-B2 <input type="checkbox"/> 生-E-B3 <input checked="" type="checkbox"/> 生-E-C1 <input checked="" type="checkbox"/> 生-E-C2 <input type="checkbox"/> 生-E-C3	主題軸	<input checked="" type="checkbox"/> 悅納自己 <input checked="" type="checkbox"/> 探究事理 <input checked="" type="checkbox"/> 樂於學習 <input type="checkbox"/> 表達想法與創新實踐 <input type="checkbox"/> 美的感知與欣賞 <input checked="" type="checkbox"/> 表現合宜的行為與態度 <input checked="" type="checkbox"/> 與人合作		
主題學習目標	1. 透過生活中的觀察以及體驗吹泡泡的過程，察覺影響泡泡特性的因素，並經由探索以及實驗的操作，學習與分享製作泡泡水的方法和吹泡泡的技巧。最後，藉由吹泡泡的活動，體會與感受學習的樂趣。 2. 結合吹泡泡的技巧及蒐集到的素材，設計並創作出泡泡遊戲，並在活動過程中，用合宜的方式與人友善互動，共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。				
總結性表現任務	於跳蚤市場時，擺攤販售泡泡遊戲。				

重要的評量規準表	表現等級 基準向度	優	佳	可
	攤位規劃	<ol style="list-style-type: none"> <li>海報內容具備完整的內容（攤位名稱、擺攤時間、地點、收費標準）及清晰鮮豔的配色。</li> <li>備妥攤位所需的物品，並將其擺放整齊、乾淨</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>海報內容具備完整的內容（攤位名稱、擺攤時間、地點、收費標準）及清晰鮮豔的配色。</li> <li>備妥攤位所需的物品</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>海報內容具備基本的內容（攤位名稱）及清晰鮮豔的配色。</li> <li>備妥攤位所需的物品</li> </ol>
推銷技巧	<ol style="list-style-type: none"> <li>能清楚示範並說明遊戲的玩法。</li> <li>能彈性調整經營方式，以吸引顧客消費</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能簡單示範或說明遊戲的玩法。</li> <li>能主動招攬客人消費</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>在老師的協助下，示範或說明遊戲的玩法</li> </ol>	
團隊合作	<ol style="list-style-type: none"> <li>擺攤期間，攤位隨時都有人顧攤</li> <li>能互相協助完成任務</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>擺攤期間，攤位隨時都有人顧攤</li> <li>能各自完成自己的任務</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>在老師的提醒下，能調整人力顧攤</li> <li>在老師的協助下，能完成任務</li> </ol>	
學習表現	<p>1-I-3 省思自我成長的歷程，體會其意義並知道自己進步的情形與努力的方向。</p> <p>2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。</p> <p>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。</p> <p>3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。</p> <p>6-I-1 覺察自己可能對生活中的人、事、物產生影響，學習調整情緒與行為。</p> <p>6-I-2 體會自己分內該做的事，扮演好自己的角色，並身體力行。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	學習表現說明	<p>1-I-3-2 對於自己做得不夠好的事，願意向師長或同儕學習，努力嘗試自己完成。</p> <p>2-I-2-1 透過觀察與操作，探討人、事、物變化的現象。</p> <p>2-I-2-2 從一個變動的事件或狀態，覺知人、事、物會受時間、空間、外力等因素的影響而產生變化。</p> <p>2-I-2-3 透過現象的觀察和記錄，知道生命成長的歷程與事物的變化。</p> <p>2-I-4-2 學習發現問題與提出問題的方式。</p> <p>2-I-4-3 從了解問題中思考可能的原因，以提出解決的方法並採取行動。</p> <p>3-I-3-2 體會完成工作或解決問題的樂趣，願意面對挑戰，並持續學習。</p> <p>6-I-1-1 覺察自己的情緒表現可能對生活周遭的人、事、物會有影響，學習調整情緒。</p> <p>6-I-1-2 知道自己的行為表現可能</p>	

			<p>對他人和環境會有影響，並能用合宜的方式與其互動。</p> <p>6-I-2-1 探索自己在班級與家庭生活中的角色，並展現適當行為。</p> <p>6-I-2-2 願意在班級與家庭中做分內該做的事，並負起責任。</p> <p>★7-I-1-1 運用語言、文字、圖像、肢體等形式，嘗試讓對方理解自己對於人、事、物的觀察和想法。</p> <p>7-I-4-1 知道任務目標，溝通與討論做事的方法與規則。</p> <p>★7-I-4-2 遵守約定的規範，調整自己的行動，與他人一起進行活動與分工合作。</p> <p>★7-I-4-3 在工作過程中，願意協助他人或尋求他人協助。</p> <p>7-I-4-4 遇到困難與衝突時，能透過溝通找出適切的解決方式。</p>	
學習內容	<p>C-I-1 事物特性與現象的探究。</p> <p>C-I-3 探究生活事物的方法與技能。</p> <p>C-I-4 事理的應用與實踐。</p> <p>C-I-5 知識與方法的運用、組合與創新。</p> <p>D-I-4 共同工作並相互協助。</p> <p>F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。</p> <p>F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。</p> <p>F-I-3 時間分配及做事程序的規劃練習。</p> <p>F-I-4 對自己做事方法或策略的省思與改善。</p>			
單元一 探索泡泡 學習目標：	活動名稱	學習脈絡 (老師引導/提問+探究學習任務+學生學習歷程)	探究策略/形成性評量工具	聚焦事件或項目觀察描述
<p>1. 察覺生活中泡泡出現的時機，並能描述泡泡的特性</p> <p>2. 經由探索以及實驗的操作，學習與分享製作泡泡水的方法和吹泡泡的技巧。</p> <p>3. 藉由吹泡泡的活動，體</p>	活動一 泡泡與我 (2節)	<p>1. 學生自備吹泡泡用具，自由體驗吹泡泡。</p> <p>2. 生活中，除了我們吹的泡泡之外，哪裡還看得到泡泡?</p> <p>3. 這些泡泡有哪些相同的地方呢?哪些不同的地方呢?</p> <p>4. 能維持較久不破的泡泡，有什麼不同的地方?</p> <p>5. 分享並寫下泡泡的觀察 (1)看到的顏色、形狀以及行進的方向</p>	<p>提問/教師將學生發表的答案紀錄在黑板上</p> <p>提問/學生將答案紀錄在 Padlet</p>	<p>泡泡的形成不一定需要清潔劑</p> <p>透過玩吹泡泡、觀察泡泡，引發問題意識</p>

<p>會與感受學習的樂趣。</p>		<p>(2)感到疑惑、好奇的地方以及想挑戰、嘗試的內容</p>		
	<p>活動二 解密泡泡 (6 節)</p>	<p>◆ 同學忘了攜帶吹泡泡工具，想自己調製泡泡水，卻發現洗碗精加水調製出來的泡泡水吹不出泡泡。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 想一想，為什麼會吹不出泡泡？</li> <li>2. 怎麼樣的泡泡水才算是成功的泡泡水呢？</li> <li>3. 實驗需要準備哪些工具？</li> <li>4. 調製泡泡水             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)實驗、觀察並紀錄按壓不同次數的水和洗碗精，吹出的泡泡特性</li> <li>(2)根據紀錄結果進行分組競賽</li> <li>(3)不同的人吹出來的泡泡都很大、很久不破、數量很多，他們調製的方法都一樣嗎？</li> </ol> </li> <li>5. 除了泡泡水，還有哪些方法可以吹出更大、更多的泡泡？</li> <li>6. 說說看，除了吸管，還有哪些東西可以吹出泡泡？</li> <li>7. 這些工具有沒有相同的特徵？</li> <li>8. 試試看，使用相同的泡泡水和工具，吹出比別人更多、更大的泡泡</li> <li>9. 分享吹泡泡的方法。</li> <li>10. 老師總結學習成果</li> </ol>	<p>提問/教師將學生發表的答案紀錄在黑板上</p> <p>實驗操作/泡泡水實驗紀錄表</p> <p>提問/教師將學生發表的答案紀錄在黑板上</p> <p>實驗操作/N 次貼寫下操作方法</p>	<p>透過情境，思考解決問題的可能性</p> <p>透過實驗操作，察覺不同的調製比例可能會影響泡泡吹出來的結果</p> <p>透過情境，思考影響吹泡泡的因素除了有泡泡水、使用的工具和吹的方式。</p> <p>透過比較分析，發現有洞的物品都可以吹出泡泡</p> <p>快速大力吹，可以吹出數量多但小顆的泡泡，慢慢小力吹，可以吹出一顆大泡泡。</p>





205 泡泡水實驗紀錄表 座號: 25 姓名: \_\_\_\_\_

實驗次數	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
調製比例 (按壓次數)	水 2	4	2	3	1	1
洗碗精	2	2	4	1	2	4
隨風飄動	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3秒不破	✓	✓	✓	✓	✓	✓
成圓型	×	×	×	×	×	×
有彈力	×	×	×	×	×	×
其他發現	1. 可以吹出最大的泡泡是第(1)次的泡泡水。 2. 吹出的泡泡最不容易破的是第(五)次的泡泡水。 3. 我認為最棒的泡泡水是第(六)次的泡泡水, 因為 他的 氣球有一顆氣球, 氣球5只才破。					

205 泡泡水實驗紀錄表 座號: 29 姓名: \_\_\_\_\_

實驗次數	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
調製比例 (按壓次數)	水 2	4	2	3	4	4
洗碗精	2	2	4	4	3	6
隨風飄動	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3秒不破	✓	✓	✓	✓	✓	✓
成圓型	✓	✓	✓	✓	✓	✓
有彈力	✓	✓	×	×	×	×
其他發現	1. 可以吹出最大的泡泡是第(五)次的泡泡水。 2. 吹出的泡泡最不容易破的是第(六)次的泡泡水。 3. 我認為最棒的泡泡水是第(一)次的泡泡水, 因為 有彈力					

205 泡泡水實驗紀錄表 座號: 13 姓名: \_\_\_\_\_

實驗次數	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
調製比例 (按壓次數)	水 2	4	2	8	4	6
洗碗精	2	2	4	4	8	3
隨風飄動	✓	×	×	×	×	✓
3秒不破	✓	✓	✓	✓	✓	✓
成圓型	✓	×	×	×	×	×
有彈力	×	×	×	×	×	×
其他發現	1. 可以吹出最大的泡泡是第(1)次的泡泡水。 2. 吹出的泡泡最不容易破的是第(1)次的泡泡水。 3. 我認為最棒的泡泡水是第(1)次的泡泡水, 因為 最大顆					

▲調製不同比例的泡泡水並將實驗結果紀錄在實驗紀錄表。

→ 透過泡泡水實驗紀錄表, 讓學生將實驗結果記錄下來, 並進行後續的比較分析, 選出心目中最棒的泡泡水。在帶入實驗的階段, 有帶入控制變因的概念。因此在實驗過程中, 學生皆使用相同的工具(午餐的塑膠杯+統一配發的吸管)進行測試, 避免因工具不同造成的影響。



▲討論競賽標準後, 進行分組吹泡泡競賽。

→ 大家用自己認為最棒的泡泡水比例, 分組進行競賽。首先根據參賽的類型進行分組, 接著討論比賽的認定標準。學生彼此之間互相提問、解答, 找出最完善且被大家都接受的標準, 互相辯證需要不少時間, 但是在你來我往的過程中, 可以看到孩子們非常投入在討論規章制度, 因為人人都是參賽者, 大家都信心滿滿, 眼神閃爍著志在必得的自信, 很耀眼。

→ 完賽後, 因為部分組別表現旗鼓相當, 所以後續接著引導學生再去探討, 使用的泡泡水調製比例為什麼不同, 但是吹出來的結果卻差不多呢?或許是些微的比例差異不會受影響, 也可能是吹的方式不同?



▲學生先用磁鐵預測吹法和泡泡的關係，接著在進行測試後，將觀察結果寫在N次貼。

➔ 運用自然科學探究方法 POE，讓學生先預測後觀察，再進行解釋觀察結果。大部分的同學再解釋的部分，都是得到相同的看法：快速大力吹，可以吹出數量多但小顆的泡泡；慢慢小力吹，可以吹出一顆大泡泡。但是仍有部分學生的解釋與之相反，這裡沒有再進一步追求相同的解釋，考量到吹的技巧，雖然只有簡單的幾個字，但真正操作起來仍是有技術含量，在這個階段，學生只要能吹不同的泡泡即可。

#### ◆ 教師反思與洞察

➔ 引發思考的問題，猶如一石激起千層浪；耐心的等候，將會看到變換多端的奇妙景觀。

舉例來說，一開始讓孩子討論生活中的泡泡，老師自己心中的答案都一直圍繞著跟清潔劑有關，卻沒想到學生對平常生活中的觀察入微，螃蟹吐泡泡、汽水、火鍋水滾……，看著結局偏離老師的劇本漸行漸遠，雖然老師仍是一臉淡定，其實腦袋裡正在悄悄盤算接下來的情節該如何修正。所幸，平常訓練有素的教師們，都知道在發散性思考後，要做的就是聚斂歸納，所以這時候，繼續再將問題拋出去給學生，「這些答案有什麼相同點呢？」答案就交給孩子們去尋找吧！老師們要做的就是陪伴和等待。

➔ 教學是一種互動的歷程，也是雙向的成長與成就。

教學是一個互動的過程，其中教師與學生之間的互動在很大程度上塑造了教學的成效。透過這種互動，教師能夠了解學生的需求、興趣和學習風格，從而調整教學策略以滿足學生的個別差異。同時，學生透過提問和參與，能夠更投入學習和探索知識。這種雙向的溝通和交流不僅促進了學生的學習，也為教師提供了寶貴的反饋，使他們能夠持續改進教學方法。因此，建立一個開放、互相尊重的教學環境是非常重要的，它可以鼓勵學生積極參與，並促進有效學習。

單元二 玩轉泡泡 學習目標：	活動名稱	學習脈絡 (老師引導/提問+探究學習任務+學生學習歷程)	探究策略/形成性評量工具	聚焦事件或項目觀察描述
1. 結合吹泡泡的技巧及蒐集的素材，設計並創作出泡泡遊戲	活動一 泡泡研發會 (6節)	◆ 實驗調製的泡泡水還剩下很多，該怎麼處理？ 1. 討論如何讓泡泡水產生更大的價值？ 2. 如果要結合跳蚤市場擺攤	設計思考模式-	學生各自設計



<p>2. 在活動過程中，用合宜的方式與人友善互動，共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。</p>		<p>活動，怎麼樣的遊戲才會吸引人花錢來玩遊戲呢？</p> <p>3. 請每個同學設計一個泡泡遊戲，並提供電腦/平板讓學生可以上網搜尋泡泡的不同玩法。</p> <p>4. 小組進行泡泡遊戲測試，並選出一個適合擺攤的泡泡遊戲。</p> <p>5. 小組完成攤位規劃表。</p>	<p>同理心、定義</p> <p>設計思考模式- 激發創意/泡泡遊戲設計單</p> <p>設計思考模式- 製作原型、實際測試</p>	<p>一款泡泡遊戲，之後透過實驗操作，根據試玩後的想法，各組選出一款適合於跳蚤市場販售的遊戲，並另外完成一張攤位規劃表。</p>
	<p>活動二 泡泡嘉年華 (8節)</p>	<p>1. 遊戲器材準備與測試</p> <p>2. 進行泡泡遊戲第一次試玩 (1)兩組擺攤，兩組當顧客，輪流試玩 (2)寫下活動的省思及修正</p> <p>3. 進行泡泡遊戲第二次試玩 (1)兩組擺攤，兩組當顧客，輪流試玩 (2)寫下活動的省思及修正</p> <p>4. 完成攤位海報及材料準備</p> <p>5. 泡泡遊戲跳蚤市場正式開賣啦!</p> <p>6. 運用平板錄製活動後的心得。</p>	<p>設計思考模式- 製作原型</p> <p>設計思考模式- 實際測試</p> <p>設計思考模式- 實際測試</p> <p>Padlet/錄製活動的省思</p>	<p>模擬情境，察覺在販售過程中可能遭遇的問題，並嘗試修正解決</p>

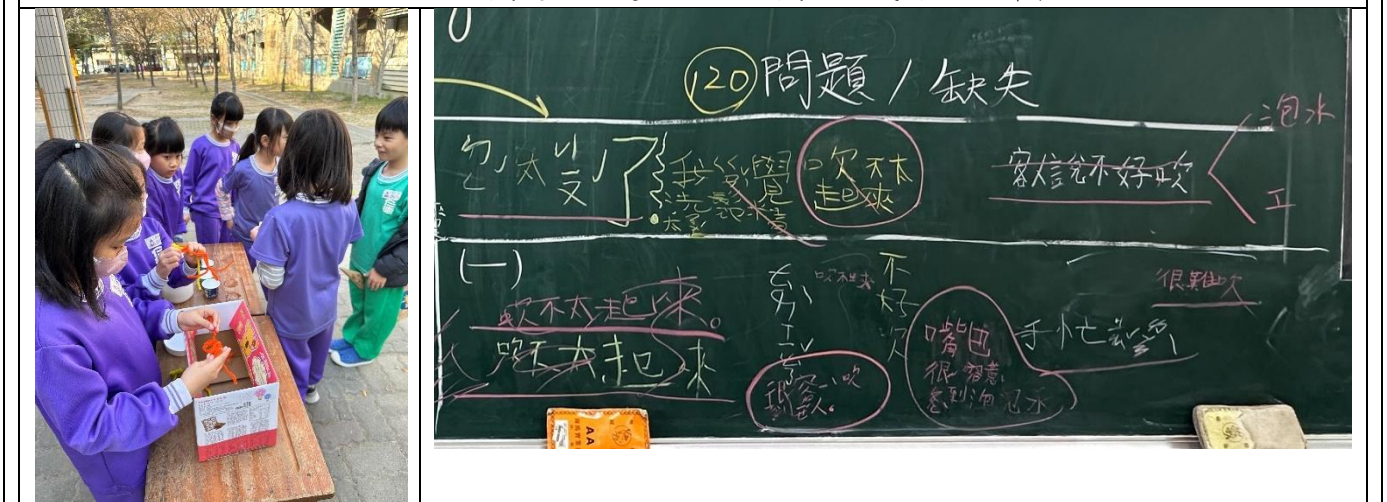
◆ 學生的表現證據與意義詮釋

 <p>3. 泡泡水遊戲設計單 設計者: 錢雅寧</p> <p>1. 攤位名稱: 神奇泡泡</p> <p>2. 運用特性: 旋轉吹出泡泡</p> <p>3. 泡泡水: 洗碗精+水+泡泡水</p> <p>調製比例: 洗碗精水: 帶吸力: 洗碗精</p> <p>4. 使用器材: 濕紙巾</p> <p>5. 玩法: 把裝有空筆筒裝上用把/把吹在筆筒口吹出泡泡(吹筆筒口吹出泡泡)</p> <p>6. 收費標準: 五分 10元 十分 20元</p>		 <p>3. 泡泡水遊戲設計單 設計者: 李怡潔</p> <p>1. 攤位名稱: 神奇泡泡</p> <p>2. 運用特性: 表面張力</p> <p>3. 泡泡水: 洗碗精+水</p> <p>調製比例: 洗碗精</p> <p>4. 使用器材: 木筷子、手香、洗碗精、水、吸管、瓶子</p> <p>5. 玩法: 戴上手套就可以吹出</p> <p>6. 收費標準: 一次5元</p>
--	--	---

▲學生運用資訊媒體搜尋泡泡的玩法，並完成泡泡遊戲設計單。



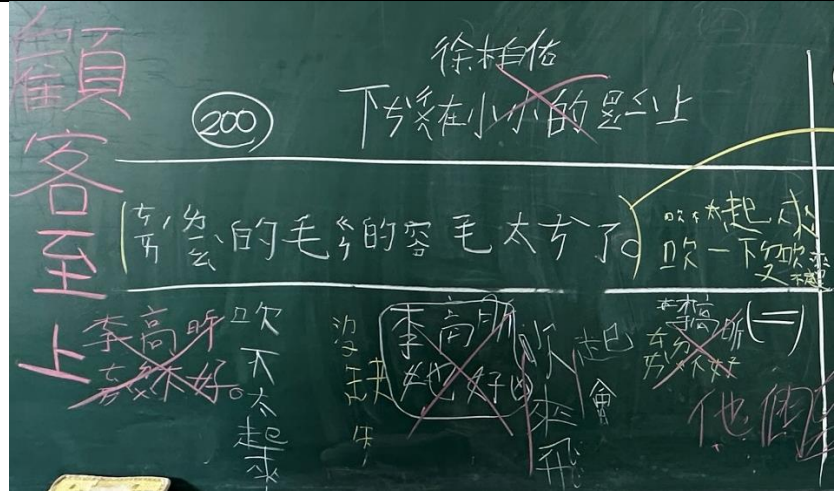
▲試玩泡泡遊戲後，並選出一個遊戲，完成攤位設計表。



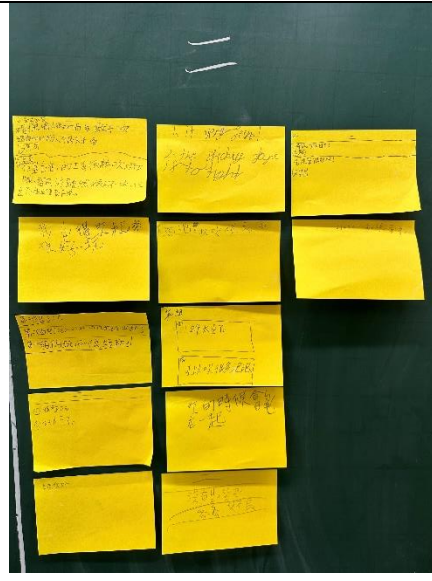
▲第一組試玩後，評價是最差的。



▲第一組進行第二次試玩後，大家找到他們的亮點，販售當天是人氣最高的。



▲第二組進行第一次試玩時，小組成員和其他同學關注的焦點方向不同。



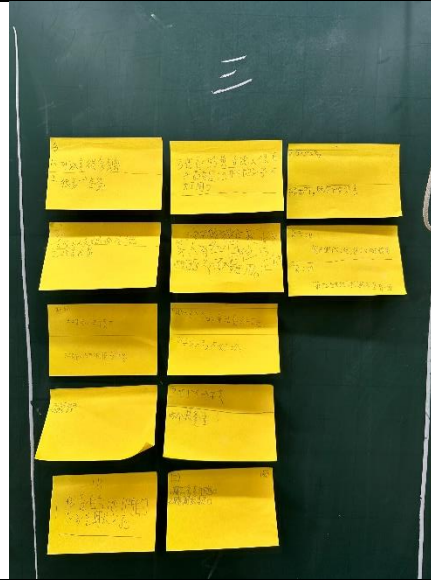
▲第二組進行第二次試玩後，新增小白板改善便利性，是人氣第二高的組別。



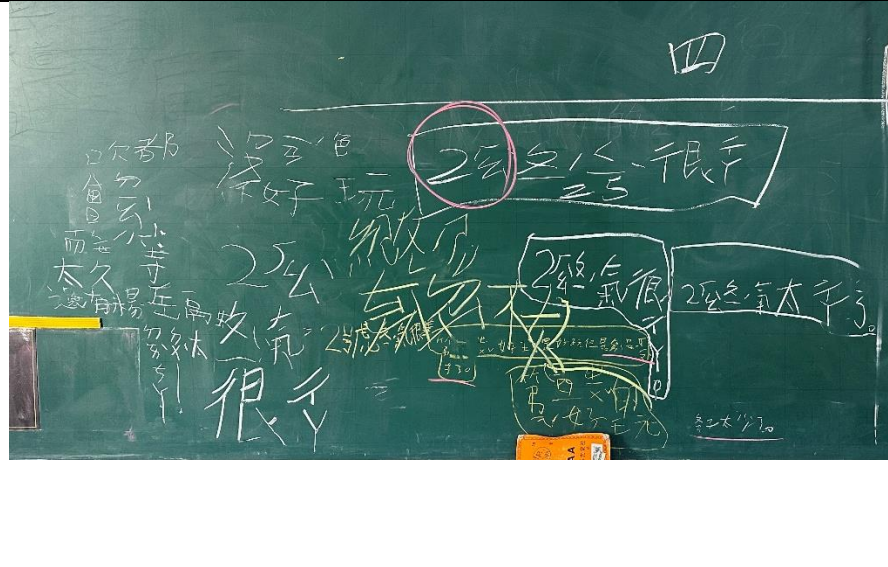
小孩動作太快，我還來不及拍照存檔，就被小孩給擦除乾淨

「已刪除的內容，  
錯過即是永恆」

▲第三組進行第一次試玩時，團隊合作性高且評價高。



▲第三組進行第二次試玩時，新增了不同粗細的吸管，但販賣當日分工未能落實。



▲第四組進行第一次試玩時，除了器材需要調整外，態度問題也亟待改善。



▲第四組進行第二次試玩時，調整人力處理器材的問題，但販賣當日太害羞，生意不佳。



▲活動前繪製攤位海報，活動後錄製心得回饋上傳 padlet

### ◆ 教師反思與洞察

1. 這堂課不僅是探究學習的活動，也是合作學習的課程，更是一堂批判思考的教學。  
批評提供了一個機會，讓我們從他人的視角看待自己的行為和想法。透過反思批評，我們可以發現自己的盲點，並從中學習和成長。當我們勇於面對批評，並從中吸取教訓時，我們的個人能力和人際關係都有可能得到改善。  
在第一次進行試玩遊戲後的省思，一度思考該如何讓學生呈現試玩的心得。後來，在跟孩子們說明後，希望大家能一針見血的指出自己覺得不好的地方，畢竟時間的限制是最大的問題。因此學生書寫完建議後，老師帶領學生分享時，也事先跟孩子們說明，每一個建議都是希望大家當天都能賣出好成績，因此也要感謝大家幫忙找出遊戲的問題。之後，我們再針對問題，提出解決方案，並寫在設計單上。在第二次進行試玩遊戲後，則選擇讓同學們在N次貼寫下一件值得鼓勵的是和一件建議事項，因為即將開賣，需要給點信心。  
面對同學一針見血的建議，每一組的孩子們都不斷在歷程中，修正調整遊戲內容以及服務的品質，真的相當感人。
2. 要勇敢地相信孩子洞察力，肯定孩子的觀點會帶給我們不同的視野  
檢討會上，大部分的同學焦點都聚焦在服務品質，也就是人的問題。而這也是老師一直忽略的問題，老師未注意到了，試賣的過程中，顧客們會比老闆們還積極主動試玩，但是實際上顧客是被動消費的。以至於跳蚤市場當天，人氣最旺的攤位，除了主動出擊招攬客人、陪客人一起玩還推出滿額贈活動。最平凡的遊戲卻是最賺錢的攤位，靠的是滿滿的人情味，而有趣的遊戲僅是錦上添花的配件。回過頭看，原來最強銷售的核心價值一開始就被孩子反覆提出討論了!
3. 學習鷹架應根據學生不同的程度予以差異化教學。  
教學目標確立後，老師會根據授課目標引導學生學習。如同登山，部分程度好的學生，他只需要老師給個方向，就能獨立朝前邁進，有些可能需要老師提供一把登山杖，輔助前行，某些可能需要有個登山嚮導陪伴才能登頂。教師應該視學生的學習程度搭設不同等級的學習鷹架，然每個孩子在不同範疇的表現亦會有不同，因此老師需要在教學過程中，隨時關注孩子的學習，才能提供適切的鷹架，幫助孩子學習。