

114 年臺南市志開實小環境教育推動成果

課程名稱	讓志開師生更認識蜂	實施日期	全學期
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> • 能對蜂產生好奇心與探究意願。 • 能理解 PBL 專題學習的基本概念。 • 能參與小組討論，共同選擇研究主題並初步分工。 • 能將專題研究納入學期行事曆，進行初步時間規劃。 • 能明確本組的研究目標，並分解成具體任務。 		
進行方式	<p>1. 發現問題 / 定義問題</p> <ul style="list-style-type: none"> • 單元核心問題：透過心智突發想，以蜂為主題，發展各項有關於蜂的學習議題，並請進行思考如何後續探究學習方法。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 啟動探究：透過「偵探」的比喻，激發學生的好奇心，引導他們像尋找線索一樣，從觀察和討論中發現問題。 ◦ 聚焦目標：將「定義問題」轉化為「確定探究目標」，強調明確性的重要，為後續的行動奠定基礎。 <p>2. 探究可能解決方案</p> <ul style="list-style-type: none"> • 單元核心問題：我們要去哪裡找到關於蜂的答案？如何像小小資料收藏家一樣，把找到的知識整理好，變成有用的寶藏呢？運用蜂圖鑑、網路資源找出該組有關的學習重點。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 啟動探究：以「尋寶」為比喻，引導學生主動探索不同的資料來源，產生尋找答案的樂趣。 ◦ 聚焦目標：強調「整理」與「變成有用的寶藏」，引導學生不僅查找資料，更要學習篩選、分類和初步組織資訊。 <p>3. 執行方案</p> <ul style="list-style-type: none"> • 單元核心問題：我們如何像小小魔術師一樣，把蜂的秘密和知識，變成大家都能看懂、聽懂又喜歡的有趣作品和解說呢？將收集資料分類並找出重點，進行圖文的轉譯及編寫。 		

- 啟動探究：運用「魔術師」的比喻，鼓勵學生發揮創意，將研究成果轉化為具吸引力的實體作品。
- 聚焦目標：著重於「呈現方式」與「溝通效果」，引導學生思考如何有效傳達知識，並包含解說與互動的練習。

4. 製作簡報或紀錄（整個執行歷程紀錄）

- 單元核心問題：我們如何像小小導演一樣，把這次「蜂」險旅程中的所有準備和重要時刻，都好好地記錄下來並呈現出來呢？進行成果展演的創作，包括海報、闖關道具、設定QA等。
 - 啟動探究：透過「導演」的角色扮演，讓學生意識到記錄整個專案歷程的重要性，並將其視為一項有意義的任務。
 - 聚焦目標：涵蓋「準備」與「重要時刻」的紀錄，強調過程的重要性，並為最終的發表做準備。

5. 發表總結

- 單元核心問題：我們如何像小小明星一樣，自信地站上舞台，把我們發現的「蜂」聲秘密，熱情地分享給全校師生呢？進行演練並知道自己哪邊的不足，最後於成發會中向全校師生進行展示。
 - 啟動探究：「明星」的比喻賦予學生發表的榮譽感和期待，激發他們展現成果的渴望。
 - 聚焦目標：強調「自信」、「熱情」和「分享對象」，引導學生不僅完成任務，更要享受表達和傳遞知識的過程。

6. 反思修正

- 單元核心問題：我們如何像小小發明家一樣，回頭檢視這場冒險，找到讓我們的「做事方法」變得更好的秘密武器，讓自己持續進步呢？
 - 啟動探究：「發明家」的角色設定鼓勵學生主動思考和創新，將「反思」視為優化和進步的契機。
 - 聚焦目標：明確指向「做事方法」的「修正」與「持續進步」，強調學習的循環性與內化，培養成長型思維。

<p>成果描述</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發表攤位設計： 每組負責設計一個與其研究主題相關的互動式攤位（例如：問答闖關、知識解說區、模型展示區等）。 2. 研究成果呈現： 攤位需包含圖文並茂的海報、模型、學習單、自製闖關道具等，清晰呈現研究發現。 3. 小組分工與執行： 學生需在發表演場進行角色扮演與任務分工（如解說員、闖關關主、引導員等），實際向參觀者介紹研究成果。 4. 設備需求與場地規劃： 小組需共同討論並列出所需的設備與場地規劃。 5. 現場互動與問題回答： 學生需主動與參觀者互動，並能回答相關問題。
<p>實施心得</p>	<p>本學期的「小幫手大冒險」PBL 專題探究，以蜂為主題，不僅成功激發了二年級學生對自然生態的好奇心，更扎實地訓練了他們「做事的方法」。從最初的問題定義到資料探究、成果製作，再到最後的實地發表與反思，學生們展現了令人驚豔的投入與成長。我觀察到他們在時間規劃、任務分工、資料整理上從手足無措到有條不紊，尤其在面對困難時，能主動討論解決方案，甚至處理小組內意見分歧，這是課本上學不到的寶貴經驗。看著他們自信地向全校師生解說蜂的奧秘，並從中學習如何不斷改進，我深感 PBL 的魅力，也驗證了在真實情境中學習「做事的方法」的深刻意義。</p>
<p>學習者心得</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 同學 A：以前我以為蜂都長一樣，都會叮人，現在我知道有獨居蜂，還有好多不同顏色的蜂！ 2. 同學 B：我發現原來志開學校裡也有好多種蜂，這次我們以蜜蜂、黃胸泥胡蜂、橙頭土蜂為主題。最難的是找資料，有時候查不到想要的，會請老師幫忙，一起找出重點。 3. 同學 C：跟哥哥姐姐介紹蜂的時候，他們都很認真聽，也會問我們問題，可以分享蜂的生態給他們知道，讓他們不再害怕蜂。

教學照片
(請提供
至少2張照
片並附上
文字說明)



說明：學生利用圖鑑學習並認識蜂並進行紀錄。



說明：透過實際發表，讓學校師生更認識蜂，更能夠了解校園生態保育的重要性。