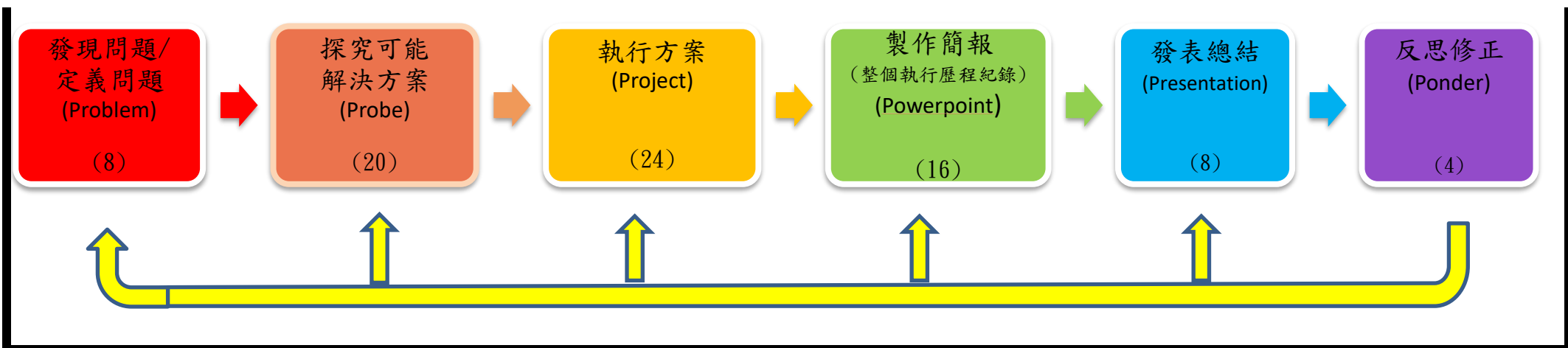


臺南市公(私)立東山區吉貝要國民小學113學年度六年級【PBL專題式學習】彈性學習課計畫

<p>專題名稱</p>	<p>校園裡木棉花的棉絮資源再利用</p>	<p>教學節數</p>	<p>上下學期共(80)節</p>
<p>學習情境</p>	<p>學生們每年期待校園裡木棉花盛開，但面臨大量棉絮帶來的問題，影響校園整潔和健康。學生們希望創新處理這些棉絮，同時學習有效再利用，減少環境負擔。</p>		
<p>待解決問題 (驅動問題)</p>	<p>如何將校園裡的木棉花棉絮資源再利用？</p>		
<p>跨領域之 大概念</p>	<p>環境與創新設計-學生透過環境觀察進行環境保護、資源再利用及健康管理，促進校園可持續發展。</p>		
<p>本教育階段 總綱核心素養</p>	<p>綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。 綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略、預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。</p>		

課程目標	學生能透過資源再利用及健康管理，來解決實際的環境問題和推動創新應用。
表現任務 (總結性)	<p>任務類型：<input checked="" type="checkbox"/>資訊類簡報 <input type="checkbox"/>書面類簡報 <input type="checkbox"/>展演類 <input checked="" type="checkbox"/>作品類 <input type="checkbox"/>服務類 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>服務/分享對象：<input type="checkbox"/>校內學生 <input type="checkbox"/>校內師長 <input checked="" type="checkbox"/>家長 <input checked="" type="checkbox"/>社區 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>木棉花棉絮的特性與資源創新應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學生組成小組，觀察木棉花棉絮的特性並撰寫報告，內容包括棉絮對環境和健康的影響。學生在學校朝會發表這份報告。 2.學生們根據報告，設計再利用的創新解決方案-棉絮填充物產品製作，如抱枕、靠墊或填充玩具，並進行評估舒適度、耐用性、安全性和環保性等方面。學生在學校朝會說明棉絮創新再利用方案。 3.學生策劃成果與展示活動，在學校中走廊與吉貝耍社區部落學堂展示這些創新產品，每一項創新產品，以卡片加註產品名稱以及製作過程。 4.學生根據展示活動討論一份反思報告以及未來的改進方向。



教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)
上學期 第1~4週 共(8)節	<p>木棉花棉絮在花期和風大的時候，如何影響校園整潔?</p> <p>木棉花棉絮如何影響健康和學習?</p> <p>如何將大量飄散的棉絮加以利用，不造成資源浪費?</p>	<p>1.棉絮飄散對校園環境的具體影響，如垃圾堆積、增加清潔工作量等。</p> <p>2. 木棉花棉絮過敏的症狀和原因。</p> <p>3.木棉花棉絮的創新應用。</p>	<p>1. 了解木棉花棉絮對校園環境的影響，並提出解決方案。</p> <p>2.了解木棉花棉絮對健康的影響，並學會應對過敏反應的方法。</p> <p>3. 了解木棉花棉絮的創新應用，實現資源再利用。</p>	<p>1. 木棉花開花的季節，觀察校園環境，並發表觀察的結果。</p> <p>2.拍攝和記錄棉絮飄散的情況。</p> <p>3.觀看記錄影片，分組進行討論，木棉花棉絮影響校園整潔的狀況。</p> <p>4.訪問校護或健康專家，了解棉絮導致過敏反應的症狀和處理方法。</p> <p>5. 觀看影片，資源再利用的實例，並討論棉絮可以有哪些創新應用？</p>	<p>1.提交觀察報告</p> <p>2.分享自己或家人對棉絮過敏的經歷。</p> <p>3.評估創新產品的實用性和環保性。</p>

<p>上學期 第5週~第15週 共(20)節</p>	<p>木棉花棉絮有哪些特別的地方？如何得知？</p> <p>用木棉花棉絮做成的產品對我們的健康有什麼好處或壞處？</p> <p>如何撰寫一篇木棉花棉絮的特性報告？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解木棉花棉絮的獨特特性。 2. 木棉花棉絮產品對健康的影響 3. 撰寫木棉花棉絮特性報告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會透過觀察和實驗來探究木棉花棉絮的特性。 2. 學會查閱資料並分析健康影響。 3. 學會撰寫關於木棉花棉絮特性的報告。 4. 能夠清晰地組織和表達報告內容。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組閱讀木棉花棉絮的書籍和文章，包含查閱相關醫療資料，了解木棉花棉絮對健康的影響。 2. 分組資料查詢，了解木棉花棉絮的來源、外觀特徵及用途。 3. 觀看相關的教學影片，了解木棉花棉絮的自然特性。 4. 使用放大鏡觀察木棉花棉絮的外觀，記錄其顏色、形狀和質地。 5. 用手觸摸測試柔軟度，使用電子秤測量重量，並將棉絮放入水中測試吸水性。 6. 各小組整理觀察結果，製作海報。 7. 各小組向班級同學報告木棉花棉絮的獨特之處。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 是否詳細記錄了觀察到的特徵。 2. 觀察學生在討論中的參與度。 3. 評估報告內容是否完整。 4. 評估學生在口頭報告中的表達能力。
------------------------------------	---	--	---	---	--

				<p>8. 各小組根據之前的觀察結果、實驗和資料調查結果整理成文。</p> <p>9. 小組討論撰寫報告的基本結構，包括觀察、環境影響、健康影響與結論。</p> <p>10. 各小組在學校朝會發表這份報告。</p>	
<p>上學期 第16週~第20 週共(10) 節</p>	<p>木棉花棉絮的柔軟度如何？</p> <p>木棉花棉絮的耐用性如何？</p> <p>使用木棉花棉絮的產品是否會引起過敏或其他健康問題？</p> <p>木棉花棉絮的環保特性有哪些？</p>	<p>1. 木棉花棉絮的柔軟度</p> <p>2. 木棉花棉絮的耐用性</p> <p>3. 木棉花棉絮的產品引起過敏或其他健康問題</p> <p>4. 木棉花棉絮的環保特性。</p>	<p>1. 理解木棉花棉絮的柔軟度。</p> <p>2. 了解木棉花棉絮的耐用性</p> <p>3. 了解木棉花棉絮產品對健康的影響，尤其是過敏反應。</p> <p>4. 能夠比較木棉花棉絮與其他填充材料的環保優劣。</p>	<p>1. 分組實際用手觸摸、擠壓木棉花棉絮，評估其柔軟度。</p> <p>2. 各小組比較木棉花的花絮與棉花、合成纖維的柔軟度，並記錄討論過程和比較結果。</p> <p>3. 小組進行報告，向全班報告木棉花的花絮與棉花、合成纖維的柔軟度的測試結果。</p> <p>4. 小組討論木棉花棉絮的耐用性，包括使用頻率影響耐用性。</p> <p>5. 小組查閱木棉花棉絮木棉花是天然植物纖維，可以被微生物分解，不會像合成纖維那樣對環境造成長期污染。</p>	<p>1. 學生查閱的資料是否完整。</p> <p>2. 評估學生在小組討論中的參與程度、發言的合理性和討論的全面性。</p>

				<p>6.小組依據蒐集的資料，討論木棉花棉絮可能對健康的影響，包括過敏、皮膚刺激等。</p> <p>7.小組討論木棉花棉絮在不同人群中的影響，如過敏體質者。</p>	
<p>下學期 第1週~第7共 (14)節</p>	<p>如何利用木棉花棉絮的舒適度、耐用性、安全性和環保性這些特性，來設計創新產品？</p> <p>如何利用木棉花棉絮，設計一款舒適的木棉花棉絮填充物產品？</p>	<p>1.木棉花棉絮的舒適度、耐用性、安全性和環保性。</p> <p>2.舒適的木棉花棉絮填充物產品</p>	<p>1.能夠將舒適度、耐用性、安全性和環保性考慮納入產品設計中。</p> <p>2.設計一款能夠提供良好舒適度的木棉花棉絮填充物產品。</p>	<p>1.小組討論木棉花棉絮相對於合成纖維的環保優勢。</p> <p>2.小組總結木棉花棉絮的環保特性，並準備簡報向全班說明成果。</p> <p>3.小組討論木棉花棉絮的舒適度、耐用性、安全性和環保性，並進一步討論如何在產品設計中平衡這些特性。</p> <p>4.各小組在學校朝會說明棉絮創新再利用方案。</p>	<p>1.學生撰寫報告的完整性。</p> <p>2.評估學生在小組討論中的參與程度、發言的合理性和討論的全面性。</p> <p>3.設計是否符合實際使用需求如舒適度、功能性。</p>

				5.各小組設計一款以木棉花棉絮為填充材料的環保產品，如設計抱枕、靠墊或填充玩具。	
<p>下學期 第8週~第15週 共(16)節</p>	<p>我們如何利用木棉花棉絮的特性來創造有用的產品？</p> <p>棉花棉絮產品的製作過程中，有哪些挑戰和解決方法？</p> <p>如何有效地展示和介紹我們的產品，使社區名眾能夠理解其創新點和製作過程？</p>	<p>1.再生創新產品展示計劃。</p> <p>2.再生創新產品展示佈置。</p> <p>3.產品展示卡片內容。</p> <p>4.展示活動的人員組織。</p> <p>5.展示海報的內容。</p> <p>6.口頭報告技巧。</p>	<p>1.能夠制定詳細的展示計劃並分配任務。</p> <p>2.能夠設計有效的展示佈置以吸引觀眾。</p> <p>3.能夠清晰地介紹產品的名稱、特性和製作過程。</p> <p>4.準備每個產品的介紹詞，包括產品的背景、設計理念和使用方式。</p> <p>5.提高說明技巧。</p> <p>6.能夠設計和實施觀眾互動策略以提升展示效果。</p>	<p>1.小組討論並制定展示計劃，包括展示內容、佈置和時間安排。</p> <p>2.小組討論人員工作安排，明確每個成員的角色和責任。</p> <p>3.各小組輪流在學校中走廊與吉貝耍社區部落學堂展示這些創新產品。</p> <p>4.小組設計展示區域的佈置方案，包括展示台、裝飾和標識。</p> <p>5.小組製作展示材料，如海報、產品名卡片。</p>	<p>1.檢查任務分配的合理性和每個成員的參與程度。</p> <p>2.評估展示佈置的創意、美觀和實用性。</p> <p>3.評估學生在小組討論中的參與程度、發言的合理性和討論的全面性。</p>

				<p>6.小組討論如何準備產品的介紹詞，包括設計理念和使用方式</p> <p>7.小組練習如何增進解說產品的技巧，包括語速、語調、肢體語言和眼神接觸。</p> <p>8.小組設計觀眾互動策略，包括問答環節、互動遊戲或小禮品。</p>	
<p>下學期 第15週~第18 週共(8)節</p>	<p>我們在產品設計和製作過程中遇到了哪些挑戰，如何克服這些挑戰？</p> <p>我們如何在校園內推廣木棉花棉絮再利用的成功經驗，以激勵更多的參與和支持？</p>	<p>1.產品設計和製作過程中的主要挑戰挑。</p> <p>2.木棉花棉絮再利用的成功經驗。</p>	<p>1.能夠發現產品設計和製作過程中的主要挑戰，並進行問題分析。</p> <p>2.設計推廣計劃，將再利用的成功經驗分享給更多人，以促進校園內部的資源再利用文化。</p>	<p>1.小組討論製作過程中的挑戰。</p> <p>2.小組討論並列出在產品設計和製作過程中遇到的挑戰，如設計不實用等。</p> <p>3.使用魚骨圖分析挑戰的原因及其影響。</p> <p>4.小組介紹木棉花棉絮再利用的成功經驗。</p>	<p>1.清晰地描述活動過程中面臨挑戰的原因。</p> <p>2.小組或全班分享。</p>

				5.小組討論如何通過這些活動來激勵更多人參與和支持資源再利用。	
第19週~第20週共(4)節	我們的展示活動有何成功之處?哪些方面需要改進?	1.展示活動成功之處	1.展示活動的效果,並分析成功的因素和需要改進的地方。	1.回顧展示過程中的觀眾反饋,討論展示的亮點和不足。 2.總結展示活動經驗,提出改進建議。	1.口頭報告展示活動的亮點、不足之處。