

臺南市新營區新橋國民小學 113 學年度(第一學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計

專題名稱	「香樟」保育大作戰	教學節數	本學期共(19)節
學習情境	校園裡處處都是綠地，放眼望去，在綠意盎然的操場旁，有著一片樟樹走廊，不僅提供給校園裡的動物有良好的棲息地，也是師生們運動休閒的好去處，更是能讓學生去探索大自然奧秘的場域。		
待解決問題 (驅動問題)	校園裡有著一片重要的植物資源—樟樹走廊，身為新橋國小的植物保育小尖兵，該如何設計一項具有環境保育的活動，來宣傳樟樹對生活的重要性？		
跨領域之 大概念	關係 - 了解樟樹產業的特色，且探討樟樹與生活的關聯。		
本教育階段 總綱核心素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。		
課程目標	學生能透過實際踏查、善用科技資訊，理解樟樹的樣態與產業發展，進而分析樟樹與生活的關聯，擬定環境保育計畫，表達對地球永續經營的情懷。		
表現任務 (總結性)	任務類型： <input checked="" type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 書面類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 展演類 <input type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input checked="" type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	1. 學生認識新橋國小最重要的植物資源-樟樹，並小組共同製作「樟樹知多少」影片介紹。 2. 小組進行樟樹今昔相關產業資料的搜集後，共同製作樟樹今昔產業的發展」說明簡報。 3. 小組討論樟樹、植物在生活中的重要性，且進行相關資料的蒐集，製成一份「植物保育的重要」海報。 4. 辦理一場解說樟樹與環境保育的活動。		

PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)



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)
1-5 週 (4 節)	1. 新橋國小最具歷史意義的植物是甚麼? 2. 你認識的樟樹是什麼模樣?	1. 樟樹的外形。 2. 樟樹生長的方式。	1. 認識新橋國小最重要的植物資源。 2. 了解樟樹的樣貌與生長方式。	1. 師：你們覺得新橋國小最具歷史意義的植物是甚麼? 2. 學生前往操場樟樹林，觀察樹林周邊生態，且運用拍照和紙筆紀錄之。 3. 師：你認識的樟樹是什麼模樣? 4. 小組上網蒐集樟樹樣貌與生長方式的相關資料，且進行統整。 5. 小組共同製作「樟樹知多少」影片介紹。	完成「樟樹知多少」影片。
6-11 週 (5 節)	樟樹與今昔的生活有何連結?	今昔樟樹產業的發展。	分析樟樹與今昔生活中的關聯。	1. 師：樟樹與今昔的生活有何連結? 2. 小組進行樟樹今昔相關產業資料的搜集。 3. 小組將資料進行分析且製成一份「樟樹今昔產業的發展」說明簡報。	簡報分享「樟樹今昔產業的發展」。
12-16 週 (5 節)	1. 樟樹對於生活有什麼重要性? 2. 植物對於生活有什麼重要性?	1. 植物保育的重要性。 2. 海報設計的原理原則。	說明樟樹與植物對於生活的重要，且培養對植物保育的情懷。	1. 師：樟樹對於生活有什麼重要性? 2. 小組討論樟樹、植物在生活中的重要性，且進行相關資料的蒐集。 3. 小組將資料進行分析且製成一份「植物保育的重	海報分享「植物保育的重要」。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

				要」海報。 4. 在週會時，進行「植物保育的重要」宣導，且將海報張貼在佈告欄。	
17-22 週 (5 節)	如何宣導環境保育的重要以及環境永續發展的概念？	植物保育與環境保護措施的內容設計。	透過宣導植物保育的重要和環境保護的措施，表達對地球永續經營的關懷。	1. 師：如何宣導環境保育的重要以及環境永續發展的概念？ 2. 小組共同討論且設計一份宣導文案來推廣植物保育與環境保護的重要。 3. 訓練「樟樹與環境保育」的小小解說員。	擔任「樟樹與環境保育」的小小解說員。

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote...等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書...等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展...等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片...等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務...等。
- (6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。

臺南市新營區新橋國民小學 113 學年度(第二學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	戀戀新橋，香樟创客 fun	教學節數	本學期共(19)節
學習情境	校園裡處處都是綠地，放眼望去，在綠意盎然的操場旁，有著一片樟樹走廊，不僅提供給校園裡的動物有良好的棲息地，也是師生們運動休閒的好去處，更是能讓學生去探索大自然奧秘的場域。		
待解決問題 (驅動問題)	校園裡有著一片重要的植物資源—樟樹走廊，但因為樹木眾多，需要適時的修剪，身為新橋國小的植物保育小尖兵，這些修剪下來的樹木，可以如何再應用呢?		
跨領域之 大概念	關係- 探討植物「香氣」與「本身木片」的用途與價值，了解與生活的關聯。		
本教育階段 總綱核心素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。		
課程目標	學生能蒐集與判讀植物相關資料，理解其「植物香氣」與「木片本身」的用途與價值，進而善用資訊科技，從事藝術創作，宣導廢棄物材亦可以做成教材，珍惜資源的理念。		
表現任務 (總結性)	任務類型： <input checked="" type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 書面類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 展演類 <input type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input checked="" type="checkbox"/> 家長 <input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他		
	1. 學生實際探訪校園，並進行樟樹香氣來源和用處的資料蒐集。 2. 小組動手操作「精油、純露萃取」實驗。 3. 教師進行雷雕技法相關操作說明，學生分組運用雷雕工具和搜集的物件，進行木片雷雕。 4. 辦理一場結合在地文化設計的藝術作品發表會。		
PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)			



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)
1-5 週 (5 節)	1. 校園裡總是聞到一股特殊香氣, 是什麼植物散發出來的? 2. 這些香氣可以為生活帶來哪些好處?	1. 樟樹香氣從何而來與其生活上的用處。 2. 海報設計原理原則。	認識樟樹香氣的用處。	1. 師: 校園裡總是聞到一股特殊香氣, 是什麼植物散發出來的? 2. 找出校園裡哪種植物會散發特殊香氣。 3. 師: 這些香氣可以為生活帶來哪些好處? 4. 小組進行樟樹香氣來源和用處的資料蒐集。 5. 全班共同討論所蒐集的資料後, 進行統整且製成海報。 4. 在週會時, 進行「樟樹香氣來源和用處」的海報發表, 且將海報張貼在佈告欄。	海報發表「樟樹香氣來源和用處」。
6-11 週 (5 節)	香氣如何應用與萃取呢?	進行精油、純露萃取實驗。	運用樟樹木屑, 製作精油相關的產品。	1. 師: 香氣如何應用與萃取呢? 2. 觀賞影片, 學習樟樹精油、純露萃取的製作。 3. 小組討論、規劃樟樹精油、純露	完成「樟樹精油、純露萃取」影片介紹。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

				<p>萃取的製作流程。</p> <p>4. 小組動手操作「精油、純露萃取」實驗。</p> <p>5. 小組共同製作「樟樹精油、純露萃取」影片介紹。</p>	
12-17 週 (5 節)	校園裡修剪下來的木片，要如何結合雷雕技術，創作屬於新橋的獨特商品呢？	木片雷雕。	將修剪下來的木片，製成雷雕藝術作品，美化校園環境。	<p>1. 師：校園裡修剪下來的木片，要如何結合雷雕技術，創作屬於新橋的獨特商品呢？</p> <p>2. 小組討論修剪下來的木片，可以製作哪些雷雕相關的產品。</p> <p>3. 教師進行雷雕技法相關操作說明。</p> <p>4. 小組運用雷雕工具和搜集的物件，進行木片雷雕。</p>	完成木片雷雕藝術創作作品。
18-22 週 (4 節)	如何將雷雕作品與樟樹精油宣傳出去呢？	「戀戀新橋，香樟創客 fun」藝術作品發表會的規劃。	透過藝術作品發表會，宣傳新橋國小自然資源的重要。	<p>1. 師：如何將雷雕作品與樟樹精油宣傳出去呢？</p> <p>2. 全班共同討論且規劃一場結合在地文化的藝術作品發表會。</p> <p>3. 學生進行場地的布置。</p>	辦理「戀戀新橋，香樟創客 fun」之藝術作品發表會。