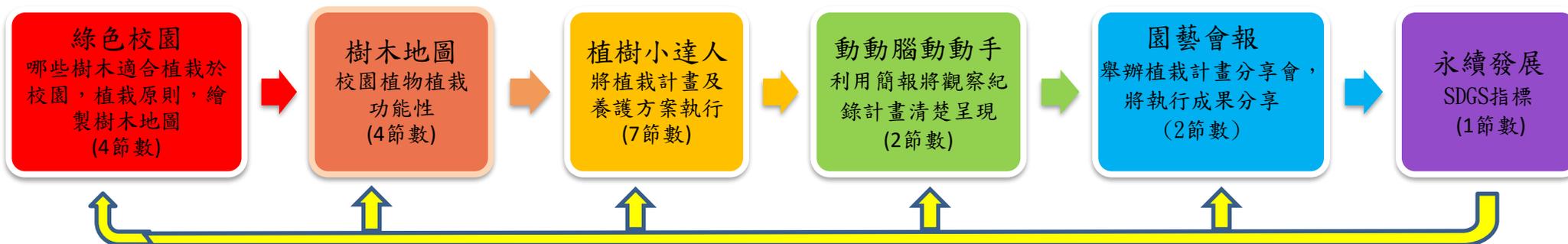


## 臺南市公立中西區進學國民小學 113 學年度(第一學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	「診」救都市叢林	教學節數	本學期共(20)節
學習情境	進學國小自詡為都市中的森林小學，學生發現近年來校園內或周邊有些樹木、植物逐漸缺乏生機甚至慘遭移除的命運，為了防止校園中的樹木、植物因人為因素或自然因素而凋零或枯死；五年級學生透過一系列為校園綠地植栽、樹木、植物健檢的課程，擔任校園樹木植物健康檢查員，從校園實際觀察、實作踏查，從中找到植栽、防治或解決的方法，期待校園中樹木、植物再次綠意盎然，充滿生機。		
待解決問題 (驅動問題)	校園樹木、植物缺乏生機，學生如何透過植栽、養護方案，增加綠地、增強樹木、植物免疫力及減少蟲害？以提供孩童安全的、包容的、可使用的綠色公共空間。		
跨領域之 大概念	關係與表現：透過小組發表，培養學童強化以樹木、植物永續為主題的相關環境保育概念		
本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。		
課程目標	學生能探索樹木、植物生長環境與乾枯、蟲害的問題，結合科技工具、自然科學。透過查詢資料、討論、觀察，製作養護方案，並學會如何清楚表達意見，與他人合作，共同完成工作。		
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 type="checkbox"/> 展演類 <input type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>環境美化、生態改善</u> 服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	提出校園植栽計畫報告，並製作觀察記錄成果展現。		

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)
第 1-3 週 (4 節)	<p>你有哪些樹木、植物適合植栽在校園嗎？</p> <p>你知道學校有哪些樹木、植物嗎？</p>	<p>■適合植栽於校園的樹木、植物</p> <p>■盤點校園樹木、植物</p>	<p>■能<b>認識</b>適合植栽於校園樹木、植物種類</p> <p>■能<b>認識</b>校園樹木、植物種類及分布範圍</p>	<p>■認識 上網搜尋適合植栽於校園的校園樹木、植物種類，例如：榕樹、水茄苳、阿里山千金榆、茄苳、紅子莢蓮、三角椰子……。</p> <p>■認識 分組進入校園盤點、統計校園樹木、植物各種類分布情況依據校園位置，繪製樹木、植物地圖。</p>	<p>分組<b>蒐集</b>適合植栽於校園的樹木、植物。</p> <p>分組<b>畫出</b>校園樹木、植物地圖。</p>
第 4-7 週 (4 節)	<p>校園內樹木、植物種植位置的功能性有哪些？錯誤植栽有哪些？</p> <p>有哪些錯誤植栽是學生能力所及可改變或可重新規劃栽種的？</p>	<p>■校園的樹木、植物植栽的功能性</p> <p>■校園錯誤植栽的樹木、可植栽植物</p>	<p>■能<b>探討</b>校園的樹木、植物植栽的功能性</p> <p>■能<b>探討</b>學生能力可改變及植栽的樹木、植物養護方案</p>	<p>■探討 分組探討校園的樹木、植物植栽的功能性。例如：校門口：外部可用矮灌叢造景，內部可植觀花或樹形優美的喬木作為學校的門面、迎賓。</p> <p>■探討 分組探討學生可動手種植規劃的校園的樹木、植物及養護方案。</p> <p>■選擇 依校園條件及學生能力所及範圍，選則合宜且可執行的養護方案。</p>	<p>分組<b>探討</b>校園樹木、植物植栽的功能性。</p> <p>分組<b>探討</b>學生可動手種植規劃的校園的樹木、植物及養護方案。</p>
第 8-12 週 (7 節)	如何執行栽種計畫及養護方案？	■校園植栽計畫及養護方案	■能 <b>進行</b> 的植栽計畫及養護方案	■進行 依擬訂的植栽計畫及養護方案進行，每週進行植栽週記紀錄。	分組 <b>著手</b> 進行植栽計畫及養護方案。
第 13-15 週 (2 節)	如何在簡報上清楚呈現討論內容及植栽計畫及養護方案？	■植栽原因與因應	■能 <b>製作</b> 植栽計畫及養護方案簡報	■製作 依討論、觀察及植栽計畫、養護方案執行製作成簡報。	分組 <b>製作</b> 植栽計畫及養護方案簡報。
第 16-18 週 (2 節)	如何清楚向他人報告植栽計畫及養護方案的內容？	■植栽計畫及養護方案	■能 <b>說明</b> 植栽計畫及養護方案	■說明 以簡報形式搭配電腦繪圖或照片圖示，說明所執行的植栽計畫及養護方案。	上台 <b>報告</b> 植栽計畫及養護方案

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)附參考說明

<p>第 19-20 週 (1 節)</p>	<p>什麼是 SDGS? 哪項指標與我們探討實作主題最符合?</p>	<p>■ SDGS 指標</p>	<p>■ 能 <b>認識</b> SDGS 永續發展目標</p> <p>■ 能 <b>探討</b> SDGS 永續發展目標</p>	<p>■ 認識 SDGS-聯合國提出 17 項全球邁向永續發展的核心目標。</p> <p>■ 探討 SDGS17 項核心目標哪像內容符合我們探討的主題。</p>	<p><b>討論</b> SDGS 永續發展目標。。</p>
----------------------------	----------------------------------------	------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

## 臺南市公立中西區進學國民小學 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	「診」救都市叢林	教學節數	本學期共(20)節
學習情境	進學國小自詡為都市中的森林小學，學生發現近年來校園內或周邊有些樹木、植物逐漸缺乏生機甚至慘遭移除的命運，為了防止校園中的樹木、植物因人為因素或自然因素而凋零或枯死；五年級學生透過一系列為校園綠地植栽、老樹、植物健檢的課程，擔任老樹健康檢查員，從校園實際觀察、實作踏查，從中找到植栽、防治或解決的方法，期待校園中樹木、植物再次綠意盎然，充滿生機。		
待解決問題 (驅動問題)	校園樹木、植物缺乏生機，學生如何透過植栽、養護方案，增加綠地、增強樹木、植物免疫力及減少蟲害？以提供孩童安全的、包容的、可使用的綠色公共空間。		
跨領域之 大概念	關係與表現：透過小組發表，培養學童強化對以樹木、植物永續為主題的相關環境保育概念		
本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。		
課程目標	學生能探索樹木、植物生長環境與乾枯、生病的問題，結合科技工具、自然科學。透過查詢資料、討論、觀察、實作，製作校園樹木、植物健康變化成果展現，並學會如何清楚表達意見，與他人合作，共同完成工作。		
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 type="checkbox"/> 展演類 <input type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>環境美化、生態改善</u> 服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	提出樹木、植物生長不良、蟲害其原因與因應的養護方案，實作並製作觀察記錄成果展現。		

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)
第 1-3 週 (3 節)	校園樹木、植物健康嗎？  不健康的植物有哪些特徵？	■生育地與樹木、植物生長的危機	■能認識樹木、植物特性、可能蟲害跡象  ■能覺察樹木、植物生長異常型態	■認識 各種類樹木、植物特性及蟲害跡象(蟲孔、斑點、蟲蛹)資料。  ■覺察 實地觀察樹木、植物生長環境(光照強度、土壤特性、水分…)、葉片(顏色、大小厚度)、樹枝及樹幹的特徵，並覺察樹木蟲害跡象(蟲孔、斑點、蟲蛹)。	能蒐集樹木、植物特性、蟲害跡象資料。  能踏查樹木、植物異常型態並記錄。
第 4-6 週 (3 節)	養護樹木、植物健康生長、預防蟲害可以怎麼做？	■乾枯、蟲害原因與因應	■能探討生長環境與樹木、植物蟲害的關係  ■能擬定養護方案簡報	■探討 透過樹木、植物特性的認識與實地觀察，探討那些因素可能造成樹木生長不良及蟲害。  ■擬定 依討論出的影響樹木生長因素，擬定如何透過生長環境(光照強度、土壤特性、水分…)、修剪、清理感染部位、施用防治劑等…影響因子減少樹木、植物蟲害，提升活力的養護方案。	分組討論要照料的樹木種類的生長不力因素，及蟲害預防方法。  分組討論減少樹木、植物蟲害，提升活力的養護方案
第 7-13 週 (7 節)	設計的養護方案如何進行呢？  如何進行健康週記？ 可以記錄、觀察那些要素？	■樹木、植物養護方案  ■樹木、植物健康週記	■能進行的樹木、植物照料方案  ■能進行的樹木、植物的健康週記	■進行 依擬訂的養護方案，進行每週樹木、植物健康週記紀錄。  ■進行 健康週記紀錄，例如：日期、顏色、外觀變化。	分組著手進行養護方案及週記紀錄

<p>第 14-16 週 (3 節)</p>	<p>如何透過展覽會清楚向他人報告養護方案及執行的內容?</p>	<p>■展覽會</p> <p>■樹木、植物健康週記簡報</p>	<p>■能<u>探討</u>展覽會呈現方式</p> <p>■能<u>製作</u>養護方案及執行簡報</p>	<p>■探討 舉辦展覽會需要準備哪些環節?進行什麼樣的布置?請各小組利用海報或是平板電腦(需下載心智圖軟體),繪製出舉辦展覽會的規劃心智圖</p> <p>■製作</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從製作樹木、植物地圖、覺察生長環境不利因素、討論因應方案到實施方案過程,重點介紹組內討論過程及工作分配。</li> <li>2. 將每週紀錄的樹木、植物健康週記以簡報的形式搭配照片圖示,說明在選定的方案下樹木的變化。</li> </ol>	<p>能<u>討論</u>展覽會進行及呈現方式。</p> <p>分組<u>著手</u>進行簡報製作</p>
<p>第 17-19 週 (3 節)</p>	<p>如何向學生清楚介紹校園樹木、植物養護的成果?</p>	<p>■小小解說員</p> <p>■展覽會</p>	<p>■能<u>練習</u>解說內容</p> <p>■能<u>發表</u>樹木週簡報</p>	<p>■練習 將簡報內容以簡潔、清楚的方式說明小組的想法。</p> <p>■發表 以展覽會方式向校內學生發表分享。</p>	<p>能<u>分享</u>樹木、植物觀察過程及方案實施後成果。</p>
<p>第 20 週 (1 節)</p>	<p>如何改進養護方案?</p>	<p>■反省修正</p>	<p>■能<u>探討</u>養護方案成效</p>	<p>■探討</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依實際執行方案過程所遇到的情況,進行討論,提出可改變的方案。</li> <li>2. 若經過養護方案後,樹木、植物蟲害、活力不佳情況未改善,甚至持續惡化,可以向學校尋求專家學者的協助,判斷樹木是否有其他危害的情況。</li> </ol>	<p>能<u>探討</u>養護方案執行的成效及修正方案。</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)附參考說明