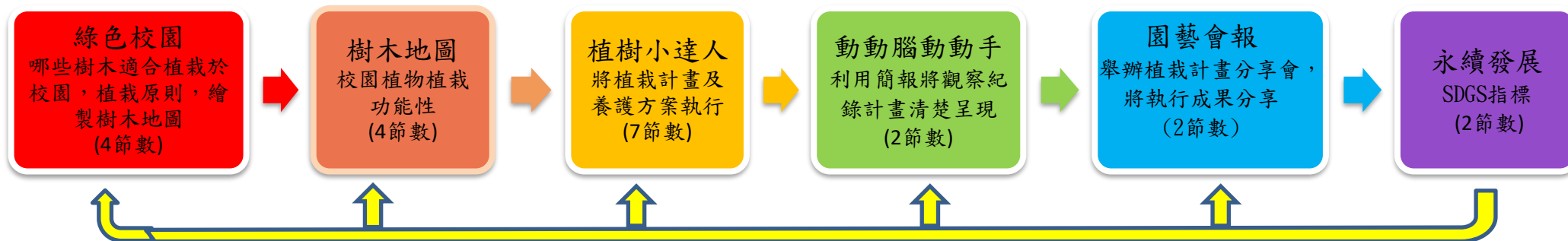


臺南市公立中西區進學國民小學 114 學年度(第一學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	「診」救都市叢林	教學節數	本學期共(21)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：■資訊類簡報 ■書面類簡報 □展演類 □作品類 □服務類 ■其他 <u>環境美化、生態改善</u>		
	服務/分享對象：■校內學生 □校內師長 □家長 □社區 □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)	你有哪些樹木、植物適合植栽在校園嗎？ 你知道學校有哪些樹木、植物嗎？	■適合植栽於校園的樹木、植物 ■盤點校園樹木、植物	■能認識適合植栽於校園樹木、植物種類 ■能認識校園樹木、植物種類及分布範圍	■認識 上網搜尋適合植栽於校的校園樹木、植物種類，例如：榕樹、水茄苳、阿里山千金榆、茄苳、紅子英蓮、三角椰子……。 ■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。	分組蒐集適合植栽於校園的樹木、植物。 分組畫出校園樹木、植物地圖。
第 4-7 週 (4 節)	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？ 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？	■校園的樹木、植物植栽的功能性 ■校園錯誤植栽的樹木、可植栽植物	■能探討校園的樹木、植物植栽的功能性 ■能探討學生能力可改變及植栽的樹木、植物養護方案	■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。 ■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。 ■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。	分組探討校園樹木、植物植栽的功能性。 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。
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	■能進行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。	分組著手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	■能製作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。	分組製作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	■能說明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。	上台報告植栽計畫及養護方案

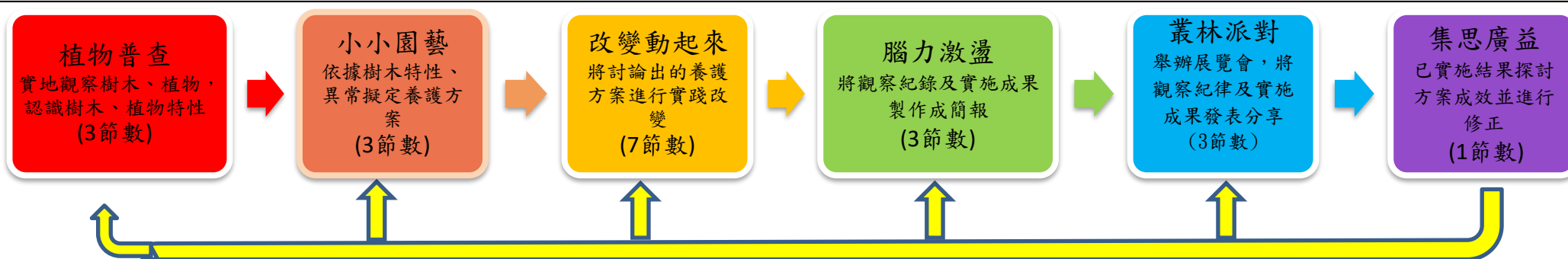
C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)附參考說明

第 19-20 週 (2 節)	什麼是 SDGS? 哪項指標與我們探討實作主題最符合?	■ SDGS 指標	■能認識SDGS 永續發展目標 ■能探討SDGS 永續發展目標	■認識 SDGS-聯合國提出 17 項全球邁向永續發展的核心目標。 ■探討 SDGS17 項核心目標哪像內容符合我們探討的主題。	討論SDGS 永續發展目標。。
--------------------	--------------------------------	-----------	---	--	-----------------

臺南市公立中西區進學國民小學 114 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：■資訊類簡報 ■書面類簡報 □展演類 □作品類 □服務類 ■其他 <u>環境美化、生態改善</u> 服務/分享對象：■校內學生 □校內師長 □家長 □社區 □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

第 14-16 週 (3 節)	如何透過展覽會清楚向他人報告養護方案及執行的內容？	■展覽會 ■樹木、植物健康週記簡報	■能<u>探討</u>展覽會呈現方式 ■能<u>製作</u>養護方案及執行簡報	■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 ■製作 - 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。 - 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。	能<u>討論</u>展覽會進行及呈現方式。 分組<u>著手</u>進行簡報製作
第 17-19 週 (3 節)	如何向學生清楚介紹校園樹木、植物養護的成果？	■小小解說員 ■展覽會	■能<u>練習</u>解說內容 ■能<u>發表</u>樹木週簡報	■練習 將簡報內容以簡潔、清楚的方式說明小組的想法。 ■發表 以展覽會方式向校內學生發表分享。	能<u>分享</u>樹木、植物觀察過程及方案實施後成果。
第 20 週 (1 節)	如何改進養護方案？	■反省修正	■能 <u>探討</u> 養護方案成效	■探討 - 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。 - 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。	能<u>探討</u>養護方案執行的成效及修正方案。

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