

臺南市立大橋國民中學 114 學年度(第一學期)七年級彈性學習 環境關懷 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	綠植學	實施年級 (班級組別)	七年級	教學節數	本學期共(21)節			
彈性學習課程 四類規範	■統整性探究課程(■主題)							
設計理念	交互作用：透過栽種學習認識植物，感受到植物與人類生活間的密切互動，藉此啟發學生愛護植物的情懷。							
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	1. J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、 探索人性 、自我價值與生命意義、積極實踐。 2. J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。							
課程目標	學生能瞭解植物的構造以及生長所需的條件，並發揮主動學習與透過栽種的實踐來感受生物成長的喜悅，進而啟發學生愛護植物的情懷。							
配合融入之領域 或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☐ 科技融入參考指引				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☒ 戶外教育 ☐ 國際教育			
總結性表現任務	學生分組完成 10-15 張簡報，進行五分鐘報告，內容包含查詢資料擬訂種植計畫、觀察紀錄植物生長與分享種植的辛苦與樂趣。							
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)								
植之秘密(6節) 認識植物的 生理構造 → 橋中綠手指(6節) 種植體驗 → 擇善固植(6節) 了解植物 與環境的關係 → 橋中食神(3節) 分享種植過程 的體悟與成果								
教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域 與	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之 動詞具體規畫設計相關學	學習評量	自編自選教材 或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			參考指引或 議題實質內涵			習活動之內容與教學流程		
第一週 至 第六週	6	植之秘密	自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	植物的根 莖葉。	學生了解植物根、莖、葉的功能。	【學習活動】 1. 學生觀察根莖葉的構造。 2. 學生進行蒸散實驗的觀察與實驗，了解植物的運輸構造。 3. 學生進行光合作用的實驗，了解植物葉子的構造與功能。 4. 學生進行植物呼吸作用的實驗。	1. 學生實驗操作（30%）。 2. 學生參與討論並上台發表（70%）。	學習單： (1)植物細胞的觀察 (2)光合作用的條件
第七週 至 第十二週	6	橋中綠手指	自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己的想法，而獲得成就感。 自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 戶 J5 在團隊活動中，	1. 植物的構造。 2. 植物生長所需的條件。	1. 學生了解栽種的技巧有哪些。 2. 學生能紀錄並觀察分享。	【學習活動】 1. 學生分組討論想要種植的植物以及其生存條件。 2. 查詢種植植物的流程與步驟。 3. 學生利用展能館三樓的花圃，分組種植。 4. 學生分組栽種。 5. 各組每周針對植物生長狀況進行問題討論與分享。	1. 學生參與並討論（50%）。 2. 影片製作（50%）。	學習單： (1)小組種植計畫表 (2)植物種植日誌

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			養成相互合作與互動的良好態度與技能。					
第十三週 第十八週	6	擇善固植	自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	1. 土壤的重要性。 2. 肥料的製作。 3. 共榮植物。	1. 學生認識土壤的種類。 2. 學生自行製作肥料。 3. 學生對害蟲及除蟲方式有認識。	【學習活動】 1. 學生用放大鏡，以及加水瞭解不同土質的保水力，以及生存其中的昆蟲有所差異。 2. 分組攜帶廚餘或落葉，進行堆肥實驗，並於一個月後挖開觀察。 3. 學生會辨識害蟲與益蟲。 4. 學生利用共榮植物的栽種來減少農藥的噴灑。	1. 學生實驗操作 (30%)。 2. 學生參與討論並上台發表 (70%)。	1. 簡報： https://cutt.ly/BV90yrD 2. 學習單 (1)土壤的種類與功能 (2)肥料的介紹與製作 (3)誰偷吃蔬菜 (4)除蟲的方法
第十九週 至 第廿一週	3	橋中食神	自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 家 1b-V-2 運用飲食美學，設計與製作健康、安全、多樣的餐點。	1. 食用植物種類。 2. 蔬菜營養成分。	1. 學生收成自己種植的植物。 2. 學生說出蔬菜的營養成分。	【學習活動】 1. 學生觀察拍照記錄。 2. 採收並烹煮食用。 3. 分組報告種植的甘苦談。	1. 行為觀察 (80%)。 2. 學生討論 (20%)。	學習單：植物採收樂

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

臺南市立大橋國民中學 114 學年度(第二學期)七年級 彈性學習 環境關懷 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	綠植學	實施年級 (班級組別)	七年級	教學節數	本學期共(20)節			
彈性學習課程 四類規範	■統整性探究課程(■主題)							
設計理念	交互作用：透過栽種學習認識植物，感受到植物與人類生活間的密切互動，藉此啟發學生愛護植物的情懷。							
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	1. J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、 探索人性 、自我價值與生命意義、積極實踐。 2. J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。							
課程目標	學生能瞭解植物的構造以及生長所需的條件，並發揮主動學習與透過栽種的實踐來感受生物成長的喜悅，進而啟發學生愛護植物的情懷。							
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☒ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☐ 科技融入參考指引				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☒ 戶外教育 ☐ 國際教育			
表現任務 須說明引導基準：學生 要完成的細節說明	1. 學生能製作一張海報介紹校園內的一種喬木。 2. 學生能製作一張海報介紹府城植物完成 3～5 分鐘的簡介。 3. 學生能利用植物種子、枯葉、樹枝等自然物進行創作，完成一項作品。							
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)								
橋中植物探索(6節) 利用植物的特徵 辨識植物 ➡ 植在府城(6節) 認識老樹與古蹟的歷史 ➡ 植在種子(6節) 認識種子繁衍後代的各種方式 ➡ 植迷不悔(3節) 了解植物與環境 息息相關								
教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之	學習評量	自編自選教材 或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			議題實質內涵			內容與教學流程		
第一週 至 第六週	5	橋中 植物探索	自 pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。 視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。	植物分類學。	1. 學生會利用葉型、花的構造辨識校園植物。 2. 學生認養校園植物進行介紹並上傳 Youtube。	【學習活動】 1. 學生畫出校園植物分布圖。 2. 學生進行校園植物定向遊戲。 3. 校園植物速寫。 4. 學生分組報告校園植物並為植物製作短片。	1. 學生討論（20%）。 2. 實驗操作（30%）。 3. 成果報告（50%）。	1. 學習單： （1）校園植物介紹紀錄 （2）校園植物的觀察 2. 網站： 校園樹木資訊平臺
第七週 至 第十二週	6	植在府城	自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發	1. 府城的老樹。 2. 府城街景中的開花植物。	1. 學生知道台南各種季節有哪些開花植物。 2. 學生認識並介紹住	【學習活動】 1. 學生調查台南各種花季景點以及古蹟中的老樹 2. 學生觀察並認識住家以及校園以外周遭的開花植物。	1. 課堂參與（30%）。 2. 上台發表（70%）。	網站： （1）台南市老樹地圖 （2）花見前線 （3）成大老樹地圖

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			現的樂趣。 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。		家及校園以外的開花植物。	3. 學生分組報告並分享。		
第十三週 至 第十八週	6	植在種子	自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。	種子分類辨識。	1. 學生會辨識種子。 2. 學生蒐集種子進行藝術創作。	【學習活動】 1. 學生觀察並撿拾校園種子，例如：桃花心木、無患子。 2. 學生自行創作。 3. 學生利用影片認識無患子種子如何作成清潔劑。 4. 學生分組製作。 5. 心得討論並分享。	1. 學生認真討論(20%) 2. 實驗操作(30%) 3. 成果報告(50%)	學習單： (1)喚醒沉睡的種子 (2)種子的用途【阿嬤牌肥皂】
第十九週 至 第廿一週	3	植迷不悔	自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。	植物與環境的關係。	學生知道植物對環境有那些影響。	【學習活動】 1. 學生針對這一學年來與植物相關的課程進行討論與省思。 2. 分組心得報告。	1. 行為觀察(80%)。 2. 學生討論(20%)。	學習單： (1)生涯人物介紹－植物獵人 (2)植物與地方俗諺

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。