臺南市公(私)立善化區茄拔國民中(小)學 112 學年度(第一學期)六年級 茄鄉小專茄【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	如何幫植物澆灌	教學節數	本學期共(21)節
學習情境	學校校本課程的主軸規劃是種植西瓜、花生和番茄，在之前種植經驗，小朋友發現，不同作物的植物似乎種植的方式是不一樣的，尤其在植物生長所需元素中，水的掌控是較難去掌握，引發小朋友開始想探究，是否植物的澆灌有一定的準則。		
待解決問題 (驅動問題)	不同植物因生長特性不同所需水分也不同，學校目前校本課程中所種的植物，澆灌是否有一定的準則?		
跨領域之 大概念	<關係>：從各項資訊中統整出不同種類的植物和水份澆灌之間的關係。		
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	能透過探索西瓜、花生、番茄種植時澆灌方式的差異，實踐在學校校本課程種植體驗中。		
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 服務/分享對象：■校內學生 □校內師長 □家長 □社區 □其他		
	使用簡報方式統整各項校本課程種植植物和澆灌方式的關係並分享		

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)

西瓜、花生、番茄種植時的該如何澆灌？
(7)
透過各種搜尋資料的方式，找到植物適當的澆灌方式

→

如何把蒐集到的訊息，統整成書面資料？
(7)
透過分組討論，能把訊息做統整，並把資料用清楚的書面資料呈現

→

向校內學生清楚表達我們想分享的訊息
(7)
分組練習模擬上台表達的情形

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

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 週~第 7 週 (7 節)	西瓜、花生、番茄種植時的該如何澆灌？	圖書館種植相關的書籍。 行政院農委會網站 搜尋引擎	透過各種搜尋資料的方式，找到植物適當的澆灌方式。	1. 到圖書館找尋植物澆灌相關的書籍 2. 利用老師推薦的網站<行政院農委會>找尋植物澆灌的方式 3. 學生自行利用搜尋引擎找到各類植物相關的澆灌知識	1. 能從書籍找到相關澆灌知識並記錄下來 2. 能在<行政院農委會>找到相關澆灌內容並記錄下來 3. 能自己用搜尋引擎找到適當的澆灌方式並記錄下來
第 8 週~第 14 週(7 節)	如何把蒐集到的訊息，統整成讓校內學生了解的書面資料？	資料統整單 書面資料<海報、PPT…等等>	透過分組討論，能把訊息做統整，並把資料用清楚的書面資料呈現	1. 用分組討論把蒐集到的資訊做統整 2. 用海報或 PPT 做出統整完的資料	1. 能統整資訊寫在學習單上 2. 清楚呈現想表達的訊息在書面資料上。
第 15 週~第 21 週(7 節)	如何向校內學生清楚表達我們想分享的訊息？	書面資料<海報、PPT…等等>	利用朝會，向校內學生分享資訊	1. 分組練習模擬上台表達的情形 2. 各組輪流上台，在班級演練朝會時上台的狀況。 3. 在朝會時各組上台分享澆灌訊息	1. 分組討論時，順利完成上台表達的流程 2. 在班上能清楚表達想表達的訊息 3. 能在全校學生面前清晰表達想分享的資訊。

◎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。

臺南市公(私)立善化區茄拔國民中(小)學 112 學年度(第二學期)六年級 茄鄉小專茄【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	自製簡易澆灌系統	教學節數	本學期共(18)節
學習情境	本校校本課程主軸是種植西瓜、花生和番茄，為讓植物可順利正常生長，班級會安排輪流定期澆灌的孩子，但有時小朋友們會忘記，或面臨假日需有人澆灌時，沒有人手可幫忙的窘境，於是引發小朋友想探討目前訪間或農民自動澆灌系統原理及方法，在經費有限的情況下，可否自製澆灌系統，幫植物做定期澆灌，以便讓植物生長可以更順利完成。		
待解決問題(驅動問題)	觀察訪間或農民自動澆灌系統原理及方法，在經費有限的情況下，可否自製澆灌系統，幫植物做定期澆灌?		
跨領域之大概念	<系統與模型>：藉由觀察訪間或農民自動澆灌系統，能自製澆灌系統模型。		
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。		

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

課程目標	藉由訪問社區農民分享或其他方式，探索校本植物澆灌系統，找到其澆灌原理；實踐在學校校本植物種植自製澆灌系統上。
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 服務/分享對象：□校內學生 ■校內師長 □家長 □社區 □其他 自製校本植物澆灌系統，並說明使用方式。

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)

社區農民或訪問的澆灌系統的原理是什麼？有哪些澆灌功能？(5)
使用搜尋引擎尋找相關澆灌系統的知識

→

從自己種植的植物特性，適合何種澆灌系統？該如何自製自動化澆灌系統？(8)
分組討論，討論出該組負責的植物適合的澆灌方式

→

如何對校內師長分享自製的澆灌系統(5)
能對校內師長分享自製澆灌系統

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 週~第 5 週(5 節)	社區農民或訪問的澆灌系統的原理是什麼？有哪些澆灌功能？	社區農民 搜尋引擎	藉由社區農民的分享及小朋友使用搜尋引擎尋找相關澆灌系統的知識，統整出澆灌系統的原理，及可整理出有哪些功能可附加	1. 請社區農民分享其澆灌系統的使用方式及其相關功能。 2. 請小朋友由搜尋引擎找到訪問的澆灌系統原理	1. 能重點式的整理出農民分享其澆灌系統的使用方式及其相關功能，並寫在學習單上 2. 能藉由小組討論整理出訪問澆灌系統的原理，並寫在海報上作發表
第 6 週~第 13 週(8 節)	從自己種植的植物特性，適合何種澆灌系統？該如何自製自動化澆灌系統？	澆灌系統規劃單	藉由分組討論，討論出該組負責的植物適合的澆灌方式，並能依規劃單自製出自動化澆灌系統	1. 分組討論自己負責的植物適合的澆灌系統 2. 規劃出自製澆灌系統所需材料及步驟 3. 依步驟完成自動化澆灌系統	1. 能分組討論出自己負責的植物適合的澆灌系統，並記錄在澆灌系統規劃單

					2. 在澆灌系統規劃單中列出所需材料，及完成之步驟，並做分享 3. 能依步驟完成澆灌系統
第 14 週~第 18 週(5 節)	如何對校內師長分享自製的澆灌系統	自製澆灌系統	能對校內師長分享自製澆灌系統	1. 討論跟校內師長分享自製澆灌系統的內容 2. 在班級演練上台分享的流程 3. 跟校內師長分享自製澆灌系統	1. 討論出校內師長分享自製澆灌系統內容的分享稿 2. 能分組在班級順利完成上台分享的流程 3. 能對校內師長分享自製澆灌系統

◎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。