

嘉義縣 109 學年度食農教育教案

壹、課程理念

- 一 兒童從生活中觀察、體驗，在生活中開展，在生活中遊戲與探索；兒童 在生活中與人互動，學習社會規約，在成人的照顧引領下順利發展。
- 二 生活校園裡栽種了許多各種的植物，而美麗的蝶豆花依然吸引著師生們的目光，教師在帶領低年級孩童認識校園植物的同時，也為令人著迷的蝶豆花設計了一些課程。二年級的孩童在去年已接觸過蝶豆花，今年在年級的陪伴下，再次造訪蝶豆花。
- 三本課程以學童學習為本而規劃與實踐課程，教學活動採具發展性與創新性的主題統整課程，帶領學童發現與探究生活校園中的蝶豆花植物，過程中快樂且充滿正能量，與他人合作並共同參與和完成活動。

貳、課程架構

主題：「排迴」大自然---校園裡的蝶豆花			
單元一： 尋覓蝶影	單元二： 蝶豆花繪畫	單元三： 蝶豆花飲品	單元四： 蝶豆花種植

參、教學方法

講述法	教師在上課中的活動主要用講述法進行活動流程
觀察法	教師在活動中用觀察法觀察學生活動情形
問題解決教學法	教師以問題為主題進行活動內容
合作學習法	活動課程中學生多採合作學習方式進行
協同教學法	活動進行時教師採協同教學方式進行

肆、評量方式

一、口頭評量	理解並回答問題程度
二、實作評量	實際參與活動及投入實作程度
三、檔案評量	作品呈現情形
四、合作評量	同儕合作完成情形

伍、教學活動

領域/科目	校訂課程/彈性學習課程---跨領域統整性主題/專題/議題探究課程		
實施年級	低年級		
主題名稱	「排迴」大自然---校園裡的蝶豆花		
主題內容 勾選 可複選	<input checked="" type="checkbox"/> 農事教育、 <input type="checkbox"/> 人類與糧食生態永續、 <input type="checkbox"/> 產銷履歷 <input type="checkbox"/> 綠色生產與消費、 <input type="checkbox"/> 碳足跡、 <input type="checkbox"/> 食品安全 <input checked="" type="checkbox"/> 健康飲食、 <input type="checkbox"/> 午餐禮儀、 <input type="checkbox"/> 感恩惜物、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>環境植物</u>		
設計依據			
學	學習表現	1-I-1 探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。	

習重點		5-I-1 覺知生活中人、事、物的豐富面貌，建立初步的美感經驗。 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 7-I-5 透過一起工作的過程，感受合作的重要性。
	學習內容	C-I-1 事物特性與現象的探究。 C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用。 A-I-2 事物變化現象的觀察。 E-I-4 感謝的表達與服務工作的實踐。
核心素養	總綱	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。 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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。
	領綱	生活-E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法，理解道理，並能進行創作、分享及實踐。 生活-E-B3 感受與體會生活中人、事、物的真、善、美，欣賞生活中美的多元形式與表現，在創作中覺察美的元素，逐漸發展美的敏覺。 生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、通以及合作的技巧。
議題融入	實質內涵	環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源、學習在生活中直接利用然能源或形式的物質。
	所融入之單元	環境教育單元一：環境倫理環境教育單元五：能源資源永續利用
與其他領域/科目的連結	連結生活領域：藉由實際觀察蝶豆花，師生討論有關蝶豆花的外形特徵、實驗蝶豆花滲入不同飲品、描繪蝶豆花等體驗過程，學生從生活周遭中認識到植物，發現生活周遭只要有心，一粒沙如一世界。	
教材來源	自編	
教學設備/資源	電子白板	
各單元學習重點與學習目標		
單元名稱	學習重點	學習目標
尋覓蝶影	學習表現	1-I-1 探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。
	學習內容	C-I-1 事物特性與現象的探究。
	學習	5-I-1 覺知生活中人、事、物的豐富面貌，建立初步的美
		1.能用眼睛看、用鼻子聞、用手觸摸等方式觀察蝶豆花與其他植物的相同處與相異處。 2.能與別人分享說出觀察到的蝶豆花。 1.能用蠟筆繪畫蝶豆花的外型特色

蝶豆花 繪畫	表現	感經驗。	並加以著色。 2.能感受蝶豆花與自然環境的連結。
	學習 內容	C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用。	
蝶豆花 飲品	學習 表現	2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。	1.能操作蝶豆花混合汽水、牛奶等飲品。 2.能觀察發現並說出蝶豆花混合飲品後的情形。
	學習 內容	A-I-2 事物變化現象的觀察。	
蝶豆花 種植	學習 表現	7-I-5 透過一起工作的過程，感受合作的重要性。	1.能共同種植蝶豆花於花園中。 2.能觀察並認識蝶豆花的生長現象。
	學習 內容	E-I-4 感謝的表達與服務工作的實踐。	

教學單元活動設計			
單元名稱	「排迴」大自然---校園裡的蝶豆花	時間	160 分鐘(共四節課)
學習目標	一 能探索觀察蝶豆花植物並說出所看、所聞、所摸的感受和想法。 二 用藝術大師的角度去繪畫蝶豆花於粉彩紙上，勾繪出蝶豆花的蜿蜒攀爬狀與花朵的特色之美。 三 能用蠟筆繪畫出蝶豆花的外型與特色，並體驗蝶豆花的美麗。 四 能和同儕合作完成製作蝶豆花飲品和種植。		
學習表現	1-I-1 探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。 5-I-1 覺知生活中人、事、物的豐富面貌，建立初步的美感經驗。 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 7-I-5 透過一起工作的過程，感受合作的重要性。		
學習內容	C-I-1 事物特性與現象的探究。 C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用。 A-I-2 事物變化現象的觀察。 E-I-4 感謝的表達與服務工作的實踐。		

領綱核心素養	<p>生活-E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法，理解道理，並能進行創作、分享及實踐。</p> <p>生活-E-B3 感受與體會生活中人、事、物的真、善、美，欣賞生活中美的多元形式與表現，在創作中覺察美的元素，逐漸發展美的敏覺。</p> <p>生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。</p>
核心素養呼應說明	<ol style="list-style-type: none"> 藉由眼睛觀察、鼻子嗅聞、雙手觸摸蝶豆花、勾繪畫出外型、用飲品混合蝶豆花，以及種植蝶豆花，探究理解蝶豆花的特色、應用與栽種的方法以及和校園的關係，增進對蝶豆花的整體認知與經驗過程中的創作、分享與實踐。 感受與體會校園生活周遭之美，即使是微不足道的植物，也有它的奧妙與真諦，欣賞生活中另類之美，藍色花瓣的蝶豆花也可和紅花相比美，繪畫中蝶豆花的枝葉攀爬與花朵的特殊形狀，混合飲品後的顏色變化…等都能引發美的元素，逐漸發展學生美的敏銳察覺。 在活動過程中能願意共同完成工作任務，表現尊重他人、願意與他人溝通合作，並覺察自己的情緒及行為表現都可能對他人產生影響，而影響工作成效與環境氣氛。
議題融入說明	<ol style="list-style-type: none"> 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 說明：對教室外花園中的蝶豆花進行觀察體驗，感受到蝶豆花的存在促進對整體自然環境的平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 說明：發覺出蝶豆花的特色美與價值，進而培養關懷與尊重生命的情操。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源、學習在生活中直接利用自然能源或形式的物質。 說明：蝶豆花本身具有天然色素，為人類身體有益的有利資源，學習在生活中如何利用此有利資源。
教學活動內容及實施方式	
<p style="text-align: center;">單元一：尋覓蝶影</p> <p>【引起動機】</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師拿出蝶豆花圖片讓學生觀賞。 教師詢問學生是否認識此種植物？校園中是否看過？在校園的何處？ 	<p>【時間】 10 分鐘</p> <p>【評量重點】 是否能辨識蝶豆花外貌？是否知道蝶豆花在校園中的何處？</p>
<p>【發展活動】</p> <p>活動一 我愛蝶豆花 我愛大自然</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師帶學生到校園裡尋找蝶豆花，每位學生說出看到、聞到、摸到的蝶豆花。 教師請學生躺在蝶豆花花圃旁的草地上，深呼吸、手牽手，感受校園裡大自然的芬香與草地的厚實，並擺出最自在的姿勢在草地上打滾，盡情歡樂。 教師告訴學生要愛護綠色植物，不要任意破壞；也讓學 	<p>【時間】 15 分鐘</p> <p>【評量重點】 是否能和綠色植物親近？是否能做到愛護綠色植物？</p> <p>【時間】 10 分鐘</p> <p>【評量重點】</p>

<p>生說說親近綠色植物後的感想。</p> <p>活動二 拼裝蝶豆花</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師將蝶豆花與其他植物如非洲鳳仙花、蒲公英、桃花心木的圖片放在一起，讓學生去尋找這些植物在校園中的何處？ 2. 分組比賽，將這些植物在學校地位置最先找出的組別獲勝。 3. 教師請學生每人說出一句對蝶豆花、非洲鳳仙花、蒲公英、桃花心木的感受或想法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 是否能分辨蝶豆花、非洲鳳仙花、蒲公英、桃花心木的不同？ 2. 是否有合作找出校園裡的蝶豆花、非洲鳳仙花、蒲公英、桃花心木？ 3. 是否完成學習單
<p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生總結這次上課的重點，並肯定讚美學生能探索觀察蝶豆花植物並說出所看、所聞、所摸的感受和想法。 2. 教師提醒學生愛護校園裡的花草樹木，它們可是「一粒沙一世界」的最佳寫照呢！ 	<p>【時間】 5 分鐘</p> <p>【評量重點】 是否能理解上課重點和說出活動後的感受想法？</p>
<p style="text-align: center;">單元二：蝶豆花繪畫</p> <p>【引起動機】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師為學生每人準備粉彩紙、剪刀、透明膠帶及蠟筆發給學生。 2. 教師帶學生到校園花園中摘取些許蝶豆花回教室仔細觀察，並複習上次課堂中所提到的外觀特色。 	<p>【時間】 5 分鐘</p> <p>【評量重點】 是否能順利摘取蝶豆花並說出蝶豆花的特徵？</p>
<p>【發展活動】</p> <p>活動一 心中的翩翩藍蝴蝶</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生在粉彩紙上先用鉛筆描勒出蝶豆花外形，捲曲攀藤的莖、藍紫色特殊形狀如陰蒂的花、橢圓平滑葉脈的葉...等，描勒外形完畢後和同學相互觀摩與分享。 2. 再請學生用蠟筆塗繪顏色於粉彩紙上，因為蠟筆有顏色重疊的效果，同一區塊可用顏色相近的蠟筆塗繪表現，如藍色花瓣可用藍、紫主色圖繪，更可用深藍、淺藍、深紫、淺紫做變化，顯現出明暗之分別，莖的捲曲也可用蠟筆筆頭和筆尖來做區分，展現藤狀捲曲的唯妙唯肖。 <p>活動二 保留蝶之美-製作乾燥花</p> <p>教師帶學生將花園中帶回的蝶豆花用透明膠帶固定在粉彩紙上，鋪上報紙，用重物覆蓋吸水使其乾燥，持續至學期末，每週換報紙一次。</p> <p>活動三 藝術畫家大洗禮</p>	<p>【時間】 10 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 是否能繪出蝶豆花的外型和顏色？ 2. 是否對蠟筆有顏色重疊效果的概念？是否用蠟筆做出顏色重疊效果？是否用蠟筆的筆頭和筆尖做線條的變化？ <p>【時間】 10 分鐘</p> <p>【評量重點】 是否能完成乾燥花製作？</p> <p>【時間】</p>

<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹西洋19世紀印象派藝術畫家，如初期的<u>莫奈</u>、<u>雷諾瓦</u>、<u>羅丹</u>；中期的<u>秀拉</u>；後期的<u>高更</u>、<u>梵谷</u>、<u>塞尚</u>…等，欣賞他們的畫作特色，和學生討論自己的畫風偏向哪個畫家？為什麼？ 2. 請學生說一說他們喜歡的藝術家是誰？為什麼？ 3. 教師帶領學生做畫作與畫家的連接的配對進行。 	<p>10 分鐘</p> <p>【評量重點】 是否能說出印象派畫家有哪些?是否能辨認畫家的作品特色?</p>
<p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師展示學生完成的作品，和學生分享畫作的內容、繪畫中有趣或特別的過程。 2. 教師告知將學生畫作用透明活動內頁保留收藏。 	<p>【時間】 5 分鐘</p> <p>【評量重點】 乾燥花與繪畫作品是否完成?</p>
<p style="text-align: center;">單元三：蝶豆花飲品</p> <p>【引起動機】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師準備蝶豆花水、果汁、檸檬汁、汽水、綠茶等飲品，問學生每一種飲品的顏色是什麼顏色? 	<p>【時間】 10 分鐘</p> <p>【評量重點】 是否能說出蝶豆花水、果汁、檸檬汁、汽水、綠茶等飲品的顏色?</p>
<p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師先介紹今天準備得飲品：檸檬汁、柳橙汁、綠茶、雪碧、蝶豆花。 2.教師將蝶豆花水倒在4 個杯子裡，請學生挑選一樣飲品。 3.請學生動手做，將所選得飲品加入蝶豆花水裡攪拌，觀察顏色的變化。 	<p>【時間】 20 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.是否能完成果汁、檸檬汁、汽水、綠茶等飲品加入蝶豆花水? 2.是否能攪拌加入蝶豆花後的飲品?
<p>【綜合活動】</p> <p>分享: 攪拌均勻後，大家一起用眼睛觀察顏色變化、用鼻子聞聞看每一種飲品的味道，最後再請學生們用品嘗看看。</p>	<p>【時間】 10 分鐘</p> <p>【評量重點】 是否能說出加入蝶豆花後的飲品顏色改變情形?</p>
<p style="text-align: center;">單元四：蝶豆花種植</p> <p>【引起動機】</p> <p>教師提問校園觀察蝶豆花有根、莖、葉、豆莢(種子)。</p>	<p>【時間】 10 分鐘</p> <p>【評量重點】 是否能說出校園中蝶豆花的根、莖、葉、豆莢(種子)部位?</p>
<p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.請學生摘蝶豆花的豆莢(種子)，豆莢有那些顏色呢? 2.回到教室，請學生將豆莢撥開取出種子，並說出種子的顏色、觸感、味道。 3.請學生準備一盆水將種子泡在水裡，觀察種子變化。 4.請學生將培養土放入盆子，三天後再將種子種在盆子裡。 	<p>【時間】 20 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.是否能分辨成熟的豆莢?是否能採下豆莢，掰撥取出種子觀察種子?

	2.是否能完成將種子泡入水中?是否能將泡過水的種子種在盆子裡?
【綜合活動】 教師帶領學生採下豆莢撥開，取出種子，泡在水裡，專心觀察及照顧種子變化過程。	【時間】 10分鐘 【評量重點】 是否能照顧種子並說出觀察種子的變化過程
教學提醒	1.注意蝶豆花的特徵。 2.分辨蝶豆花、非洲鳳仙花、蒲公英、桃花心木的不同。 2.注意加入飲品時顏色的變化 3.分享發表時說話要清晰。 4.照顧蝶豆花要定時澆水、施肥。
參考	1. 網站上非洲鳳仙花、蝶豆花、蒲公英、桃花心木的相關圖片、影片 2. 教師自編教材。

陸、教學成果（勿出現學校、作者之文字、圖像或是照片）

教學成果	一、引起學生學習興趣，用眼睛觀察蝶豆花(植物)根、莖、葉、花、豆莢顏色、用手觸摸蝶豆花每一個部位的形狀、用鼻子聞味道。 二、觀察到蝶豆花的形狀及顏色，用手劃下眼中的蝶豆花。 三、使用蝶豆花茶加入綠茶、汽水、果汁等，用鼻子聞味道，用眼睛觀察加入飲品的顏色變化。 四、上台分享觀察到蝶豆花茶及飲品顏色變化及各味道。
教學省思	一、在進行一連串的蝶豆花單元活動之後，和同伴最感辛苦的就是一切的課程設計、活動準備物品皆須由無到有，除了校園花園中的蝶豆花和網站上的相關資料外，一切都是「白手起家」，包括呈現的教學活動過程、學生作品都是我和同伴精心設計並撥空著手進行完成，因此非常感謝同伴的努力付出！我們的主題與「食農」的農事教育、綠色生產與消費、健康飲食相關，想藉由蝶豆花的各種教學活動喚起花農的覺醒，促進花農的生產力。 二、透過內容、架構，加上教師適宜的引導，走踏校園，實際觀察、操作，由學生掌握學習的自主權，讓他們更加珍惜，願付出更多行動做觀察和紀錄。 三、教師必須體認「教學」不單只是以老師教導學生「單向度」教授過程的方式進行，還要思考評量的內容、方法、時間，評量的結果，要如何分析、表達和運用，讓學生手腦並用。

一 教學過程（含照片）貼照片說明：如下

二 學生作品（學習單或其他）：如下



教師帶學生做蝶豆花構圖



學生觀察蝶豆花並繪畫



教師帶領學生在花圃中觀察蝶豆花



教師帶學生說出蝶豆花的特色



學生用藍色蠟筆描繪蝶豆花形狀



學生用蠟筆做顏色重疊效果



教師帶學生將飲品加入蝶豆花水

師生觀察飲品加蝶豆花水後的顏色變化



學生作品著重藍色深淺重疊效果

學生作品強調藤蔓、多葉、小花特色



學生乾燥花藍色背景作品



學生乾燥花黑色背景作品



“蝶豆花與其他植物分辨”學習單



“蝶豆花水加指定飲品顏色變化”概念圖



學生上台發表蝶豆花水加飲品後顏色變化

飲品加蝶豆水實驗後合照



種蝶豆花種子於盆子已開花

種蝶豆花種子於盆子