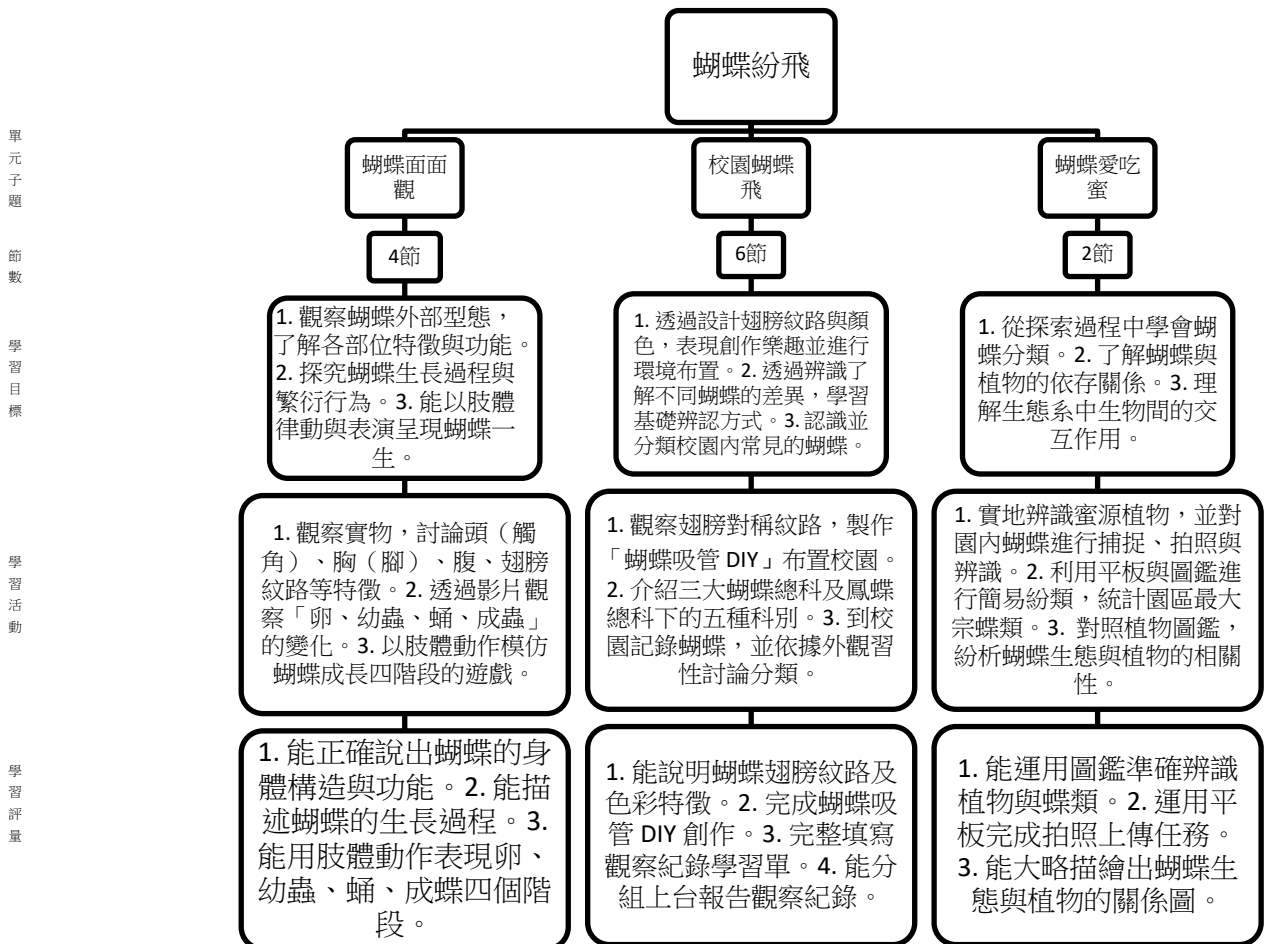


南投縣主題式教學設計教案格式

一、課程設計原則與教學理念說明（素養教材編寫原則+課程架構+課程目標）

台灣曾是蝴蝶王國，桶頭又位於紫斑蝶遷徙的蝶道途徑，加上山區環境合適與校園的各種植物栽種下，每當蝴蝶的季節到處可見校內蝶舞翩翩。為了讓學生了解曾經的蝴蝶王國與落實國小生態教育的推動，並培養學生重視自然生態保育與愛護地球的觀念，實踐 12 年國教「自發、互動、共好」理念，翻轉孩子未來，善盡生態環境維護的責任，我們在孩子心中播下蝴蝶生態教育種子。



二、主題說明

彈性學習課程類別		統整性(■主題□專題□議題)探究課程	設計者	教師團隊
實施年級		五年級	總節數	共 10 節，400 分鐘
主題名稱		蝴蝶紛飛		
設計依據				
核心素養	總綱	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-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-B2 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。		
	領綱	自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。		
與其他領域/科目的連結		自然、藝術		
議題融入	實質內涵	生命教育、環境教育		
	所融入之單元	蝴蝶面面觀、校園蝴蝶飛、蝴蝶愛吃蜜		
教材來源				
教學設備/資源				
各單元與學習目標				
單元名稱		學習重點		學習目標
單元一 單元名稱 蝴蝶面面觀	學習表現	自 tr-II-1 能由感官觀察自然界生物的現象，並能以適當語彙描述其特徵（如：蝴蝶的完全變態階段）。 藝 1-III-1 嘗試以視覺藝術創作的表現形式，表達對自然主題的細膩觀察。		認識蝴蝶的分類、身體特徵與生活史。
	學習內容	自 INb-II-2 昆蟲的基本構造（頭、胸、腹、三對足）及其特殊生理機能（如口器）。 視 E-III-1 視覺藝術的基本造型元素（如：蝴蝶翅膀的對稱紋路、色彩對比）及表現方式。		
單元二 單元名稱 校園蝴蝶飛	學習表現	自 pa-III-1 能運用多樣化的方式（如文字、數據、圖畫、攝影）記錄觀察過程與結果。 藝 1-III-2 能使用多種媒材與技法，進行校園生態寫生或藝術創作。		學會戶外觀察規範，並能辨識校園內常見的 3-5 種蝴蝶。

	學習內容	INc-II-1 不同的環境有不同的植物和動物分布（如：校園不同區域出現不同種類的蝴蝶）。 視 E-III-2 生活中各種視覺媒體的特性與應用（如：運用平板攝影紀錄蝴蝶動態，並進行圖文排版製作身分證）。	
單元三 單元名稱 蝴蝶愛吃蜜	學習表現	自 ah-III-1 透過生態觀察實踐，展現對自然環境的責任感與維護棲地之行動。 藝 2-III-2 透過藝術參與，覺知校園環境與生態之美，並分享對自然美感的感受。	分辨食草與蜜源植物，並落實保育行動。
	學習內容	自 INg-III-1 人類活動對生物環境的影響，以及簡單的棲地管理與生態保育（如：種植適宜的蜜源植物）。 視 A-III-2 視覺藝術與自然、生活環境的結合（如：設計校園蝴蝶園的導覽圖或保育海報）。	

教學單元設計

一、教學設計理念

觀察照片、標本與影片，探索蝴蝶的外部型態特徵（如頭、胸、腹、六隻腳等）與功能，並了解蝴蝶從卵、幼蟲、蛹到成蟲的完全變態過程。此外，結合肢體律動與表演，將內心感受轉化為創造行為。

二、教學單元設計

主題	蝴蝶紛飛		設計者	教師團隊
實施年級	五年級		總節數	共四節，160 分鐘
單元名稱	蝴蝶面面觀			
設計依據				
學習重點	學習表現	自 tr-II-1 能由感官觀察自然界生物的現象，並能以適當語彙描述其特徵（如：蝴蝶的完全變態階段）。 藝 1-III-1 嘗試以視覺藝術創作的表現形式，表達對自然主題的細膩觀察。	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-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-B2 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。
	學習內容	自 INb-II-2 昆蟲的基本構造（頭、胸、腹、三對足）及其特殊生理機能（如口器）。 視 E-III-1 視覺藝術的基本造型元素（如：蝴蝶翅膀的對稱紋路、色彩對比）及表現方式。		
議題融入	學習主題	環境教育、生命教育		
	實質內涵	環 E2：覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 觀察蝴蝶從出生、成長到死亡的過程，體會生命蛻變的意義與繁衍後代的自然規律。		
與其他領域/科目的連結	自然、藝術			
教材來源				
教學設備/資源				
學生經驗分析	學生多看過蝴蝶，但對「變態」過程與「身體分段」構造缺乏系統性理解。			
學習目標				
認識蝴蝶的分類、身體特徵與生活史。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式
第一節				口頭評量
1. 引起動機： 播放蝴蝶翩翩起舞影片。			5	
2. 準備活動： 認識蝴蝶是昆蟲（頭胸腹、六隻腳）。			25	
3. 綜合活動： 小組討論蝴蝶與蛾的差異。			10	

<p>第二&三節</p> <p>1. 引起動機： 觀察顯微鏡下的蝴蝶卵。</p> <p>2. 準備活動： 學習完全變態過程（卵、幼蟲、蛹、成蟲）。</p> <p>3. 綜合活動： 拼圖活動：正確排列蝴蝶的成長順序。</p> <p>第四節</p> <p>1. 引起動機： 近距離觀察標本或照片。</p> <p>2. 準備活動： 認識口器（虹吸式）、觸角、鱗粉的作用。</p> <p>3. 綜合活動： 完成「蝴蝶構造圖」繪製。</p>	<p>5</p> <p>25</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>25</p> <p>10</p>	<p>操作評量</p> <p>實作評量</p>
<p>參考資料：(若有請列出)</p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

一、教學設計理念

學生學習蝴蝶翅膀的對稱紋路與色彩，進行「蝴蝶吸管 DIY 藝術創作並布置校園環境。同時，引導學生運用圖鑑進行實地辨識與分類（如鳳蝶總科各科別），培養正確的數據記錄與科學分享能力。

二、教學單元設計

主題	蝴蝶紛飛	設計者	教師團隊
實施年級	五年級	總節數	共六節，300 分鐘
單元名稱	校園蝴蝶飛		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>自 pa-III-1 能運用多樣化的方式（如文字、數據、圖畫、攝影）記錄觀察過程與結果。</p> <p>藝 1-III-2 能使用多種媒材與技法，進行校園生態寫生或藝術創作。</p>	核心素養
	學習內容	<p>INc-II-1 不同的環境有不同的植物和動物分布（如：校園不同區域出現不同種類的蝴蝶）。</p> <p>視 E-III-2 生活中各種視覺媒體的特性與應用（如：運用平板攝影紀錄蝴蝶動態，並進行圖文排版製作身分證）。</p>	
議題	學習主題	環境教育、生命教育	

融入	實質內涵	環 E3：了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地（應用於了解蝴蝶與植物的關係）。 觀察蝴蝶從出生、成長到死亡的過程，體會生命蛻變的意義與繁衍後代的自然規律。		
與其他領域/科目的連結	自然、藝術			
教材來源				
教學設備/資源				
學生經驗分析	學生常在操場看到蝴蝶，但不知其名稱，且觀察時易喧嘩驚擾生物。			
學習目標				
學會戶外觀察規範，並能辨識校園內常見的 3-5 種蝴蝶。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式
第一節 1. 引起動機： 介紹觀察工具（望遠鏡、圖鑑）。 2. 準備活動： 建立觀察規範（不採摘、不捕捉）。 3. 綜合活動： 分組領取記錄手冊與地圖。			10 25 5	實作評量
第二-四節 1. 引起動機： 預測今天會在那裡看見蝴蝶？ 2. 準備活動： 分區在校園蝴蝶園、花圃進行實地觀察與速寫。 3. 綜合活動： 記錄蝴蝶的出沒地點與時間。			120	觀察評量
第五&六節 1. 引起動機： 展示拍攝到的照片。 2. 準備活動： 查閱圖鑑，確認觀察到的蝴蝶種類（如：鳳蝶、粉蝶）。 3. 綜合活動： 製作蝴蝶身分證卡片並上台發表。			80	實作評量 檔案評量
參考資料：（若有請列出）				
學生回饋			教師省思	

一、教學設計理念

透過參訪農場（如珈溪園），實地辨識蜜源植物與食草植物，了解蝴蝶與植物、蝴蝶與環境之間的緊密關聯，進而建立生態平衡與棲地保護的觀念。

二、教學單元設計

主題	蝴蝶紛飛		設計者	教師團隊
實施年級	五年級		總節數	共二節，80 分鐘
單元名稱	蝴蝶愛吃蜜			
設計依據				
學習重點	學習表現	自 ah-III-1 透過生態觀察實踐，展現對自然環境的責任感與維護棲地之行動。 藝 2-III-2 透過藝術參與，覺知校園環境與生態之美，並分享對自然美感的感受。	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-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-B2 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。
	學習內容	自 INg-III-1 人類活動對生物環境的影響，以及簡單的棲地管理與生態保育（如：種植適宜的蜜源植物）。 視 A-III-2 視覺藝術與自然、生活環境的結合（如：設計校園蝴蝶園的導覽圖或保育海報）。		
議題融入	學習主題	環境教育		
	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（應用於校園實地觀察）。		
與其他領域/科目的連結	自然、藝術			
教材來源				
教學設備/資源				
學生經驗分析	學生通常認為蝴蝶只吃蜜，不清楚毛毛蟲（幼蟲）對特定植物的依賴性。			
學習目標				
分辨食草與蜜源植物，並落實保育行動。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

<p>第一節</p> <p>1. 引起動機： 猜謎：毛毛蟲吃什麼？蝴蝶吃什麼？</p> <p>2. 準備活動： 認識食草植物（如：柑橘葉）與蜜源植物（如：長紅木）的區別。</p> <p>3. 綜合活動： 「配配看」遊戲：將蝴蝶與其對應的食草連線。</p> <p>第二節：</p> <p>1. 引起動機： 探討校園內若除草劑過多對蝴蝶的影響。</p> <p>2. 準備活動： 參與校園蝴蝶園的雜草清理或補植蜜源植物。</p> <p>3. 綜合活動： 撰寫「我想對蝴蝶說的一句話」心語分享。 ○ 評量：實作表現、教師省思。</p>	<p>5</p> <p>25</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>25</p> <p>10</p>	<p>口頭評量</p> <p>口頭評量 表演評量</p> <p>評量</p>
<p>參考資料：(若有請列出)</p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		能運用工具實地觀察校園蝴蝶，準確記錄其特徵並完成辨識報告。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
蝴蝶紛飛	表現描述	能獨立運用工具準確辨識 5 種以上校園蝴蝶，詳細記錄其翅膀花紋、口器特徵及活動行為，報告內容圖文並茂且具有獨到的觀察發現。	能準確辨識 3-4 種校園蝴蝶，並清楚描述其外觀特徵，觀察紀錄報告結構完整，能正確填寫所有觀察項目。	在提示或引導下能辨識 1-2 種校園蝴蝶，能簡單描述其顏色或外型，完成基礎的觀察紀錄表。	僅能辨識極少數蝴蝶且描述模糊，特徵紀錄與實物有明顯落差，或觀察紀錄報告內容嚴重缺漏。	未達 D 級
	評分指引	觀察紀錄極為精確且具系統性。能主動將觀察到的特徵與圖鑑進行細膩對照，並能正確分析蝴蝶與棲地環境的關聯。	觀察紀錄內容正確且完整。能清楚區分不同物種的差異，文字描述準確，圖畫能表現出蝴蝶的主要生物特徵。	達成基本觀察要求。雖細節描述較少，但能辨認出蝴蝶的基本構造，紀錄內容符合實地觀察之事實。	紀錄內容未達基本標準。未能掌握蝴蝶辨識的核心特徵，且在觀察活動中需由他人高度協助方能完成紀錄。	未達 D 級
評量工具						
分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下	

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。