

「鳴蟲特展-蟲蟲大樂團」-中芸國小教學計畫

(一) 簡述此次申請展覽所發展之學校本位課程理念。

1. 本校長期推展自然生態及多元化教學，包括，認識校園植物，老樹命名活動，紅樹林生態教學，海洋教育遊學路線教學，小小解說員培訓，解說志工培訓，生態闖關活動，海洋教育新詩創作比賽，漁港寫生比賽，海底世界創意繪畫競賽，台灣野鳥生態攝影展，海底生物攝影展等。
2. 本校有堅強的教師團隊，包括：天文教學團隊和海洋教育種子教師團隊等。
3. 校園植物多樣且豐富，提供多種昆蟲及鳥類棲息，尤其是蟬鳴不絕於耳，蜜源植物多，蜻象，昆蟲及蝴蝶等，處處可見。校園猶如花園一般。如果能添加一些鳴蟲教學及特展的元素，校園將激化成自然生態樂園。
4. 本校學校本位課程非常重視環境教育，課程節數比例高達 1/3；平日除了不斷維護校園綠美化之外，也兼顧植物的多樣化，以提供動物更好的生存空間，另外，也融入生活與自然領域，藝術與人文課程，作為教學的議題，讓學生了解昆蟲與人類的關係。

(二) 課程發展規劃表格如下，

主題課程架構表

主題名稱	大自然的樂手				
課程目標	一、會發出聲音的昆蟲		二、鳴蟲與文化		三、探索昆蟲世界
總課程時間	400 分鐘				
教學單元名稱	鳴蟲介紹(2)	蟲蟲的歌(2)	經典的樂章(2)	校園法布爾(2)	昆蟲的音樂饗宴(2)
能力指標	自 1-3-3-3-9 自 1-4-5-5-4 自 2-4-2-1 環 2-1-1	自 1-2-1-1 自 1-3-4-1 自 5-2-1-2	自 1-3-3-3-9 自 1-4-5-5-4 自 2-4-2-1 環 2-1-1	自 1-3-5-4-4 自 1-3-3-3-9 自 2-3-2-2-5 環 1-1-1 性 1-2-6	自 1-3-5-4-4 自 1-3-3-3-9 自 2-3-2-2-5 環 1-1-1
單元目標	1. 什麼是鳴蟲？ 2. 鳴蟲與自然環境的關係	1. 了解鳴蟲發聲原理 2. 了解鳴蟲發聲目的	1. 從文學、信仰和文化中找到鳴聲與人類的關係 2. 能說出與鳴蟲有關的俗諺。	1. 認識校園中常見的昆蟲 2. 尋找校園中常見的昆蟲	1. 了解鳴蟲發聲原理 2. 賞析昆蟲的生態與美感 3. 了解昆蟲的生存之道
教學資源			投射槍、電腦 昆蟲百科、昆蟲圖鑑、昆蟲海報	投射槍、電腦 昆蟲百科、昆蟲圖鑑、昆蟲海報	
主要教學活動	1. 簡報介紹鳴蟲 2. 介紹鳴蟲的生存環境 3. 以學習單引導學生認識鳴蟲與環境的關係。	1. 收集錄製鳴蟲叫聲 2. 不同鳴蟲的叫聲 3. 欣賞鳴蟲生活史 4. 鳴蟲叫聲的目的地	1. 以繪本或簡報介紹鳴蟲的故事 2. 分組報告 3. 完成學習單純 4. 分組報告	1. 認識昆蟲-簡報教學 2. 室外昆蟲調查與記錄 3. 討論分析結果	1. 鳴蟲聲音欣賞 2. 自製樂器模仿自然 3. 相關樂曲欣賞 4. 欣賞大自然的聲音 5. 昆蟲的智慧
教學策略	1. 教師播放相關簡報 2. 分組討論 3. 分組報告	1. 多媒體數位教學 2. 分組討論 3. 角色扮演	1. 多媒體數位教學 2. 分組討論 3. 角色扮演	1. 多媒體數位教學 2. 分組討論 3. 室外實作 4. 分組報告	1. 多媒體數位展示 2. 實作 3. 學習單
融入議題	環境教育	環境教育	環境教育、生命教育	環境教育、生命教育 兩性教育	環境教育、生命教育 兩性教育
多元評量	1. 口頭發表 2. 學習單	1. 口頭發表 2. 聲音模仿及角色扮演 3. 學習單	1. 口頭發表 2. 實作評量 3. 學習單	1. 口頭發表 2. 學習單	1. 口頭發表 2. 實作評量 3. 學習單

課程教學活動設計

※ 由上述課程架構表中，擇一具代表性教學單元詳填如下表：

主題名稱	校園法布爾				
簡介	透過生態體驗活動，讓學童認識校園中常見的昆蟲及說出生活中常見昆蟲的特徵與生態。同時，在教學過程，能藉由分組發表的方式，綜合整出校園昆蟲構造的功能，將該組所綜合的觀察紀錄在小組分享活動中發表。				
教材來源	自編				
統整領域	自然與生活科技, 環境教育, 生命教育				
設計人	陳俊強, 蕭俊龍, 呂宗明	教學時間	80 分鐘	教學對象	國小高年級學童
分段能力指標	自 1-3-5-4-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣 自 1-3-3-3-9 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵 自 2-3-2-2-5 觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等生態 環 1-1-1 能運用五官觀察來探究環境中的事物。 性 1-2-6 學習規劃、組織的能力，不受性別的限制				
教學資源	1. 昆蟲百科、昆蟲圖鑑、昆蟲海報或相關參考網站 2 投射槍、電腦、簡報				
時間分配	節次	教學重點			
	一	40 分鐘 認識校園中常見的昆蟲			
	二	40 分鐘 實地室外觀察與調查校園中的昆蟲			

● 教學活動說明:

活動一 校園中常見的昆蟲			
教學流程	教學指導要點	教學資源	評量方式
◆ 準備活動 步驟一. 請學童分組，並請各小組觀察校園中或收集校園常見的昆蟲，並完成學習活動單。 步驟二. 搜集昆蟲的圖卡，作為課堂示範之用。	● 引導學生如何進行昆蟲辨識與採集。 ● 利用圖書館, 書局, 文具店或網路搜集相關的資料。	昆蟲百科、昆蟲圖鑑、昆蟲海報或相關參考網站	學習單
◆ 發展活動 步驟一. 教師播放相關簡報 ◎校園中常見的昆蟲種類 ◎認識蟬 ◎認識蟋蟀 ◎認識椿象	● 介紹不同的昆蟲特徵及辨識的重點。 ● 從不同的蟲鳴中分辨出昆蟲的種類。	投射槍、電腦、簡報	口頭發表

步驟二. 分組討論 1. 先請各組成員分享自己的觀察心得，再請小組進行討論；彙集出該組認為最常見的昆蟲。 2. 討論我們常見的昆蟲有哪些？牠的外形、生活方式有何特色？牠吃什麼食物？牠又是誰的食物？歸納出各種昆蟲的樣貌。 3. 將結果與同學分享。	● 指導學生如何彙整資料與分析。 ● 指導學生如何辨識昆蟲。 口頭發表時，應注意的要領與技巧。	昆蟲百科、昆蟲圖鑑、昆蟲海報或相關參考網站	學習單 口頭發表
活動二 校園尋寶記			
教學流程	教學指導要點	教學資源	評量方式
◆ 發展活動 活動一 說明本次課程的目標——認識校園裡常見的昆蟲。 活動二 室外實地調查 1. 帶學生到校園中花園、操場等處去觀察各式各樣的昆蟲，並做簡單的觀察記錄。 2. 尋找校園中常見的昆蟲及其棲息地 3. 觀察並記錄校園中的昆蟲。 活動三 資料整理與分析 分組報告作品展示	● 指導學生在進行戶外調查時應注意的事項。 ● 指導學生如何尋找昆蟲的行蹤。 ● 指導學生如何調查與記錄 如何規劃展示活動 如何進行成果整理與展示		調查記錄表