附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

南投縣桃源國民小學114學年度生態小學堂課程計畫

【第一學期】

<table>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="2">生態小學堂</td><td>年級/班級</td><td>一年級</td></tr>
<tr><td rowspan="2">彈性學習課程類別</td><td colspan="2" rowspan="2">■統整性(■主題□專題□議題)探究課程
□社團活動與技藝課程
□特殊需求領域課程
□其他類課程</td><td>上課節數</td><td>每週2節，共14週，合計28節</td></tr>
<tr><td>設計教師</td><td>生態小學堂教師團隊</td></tr>
<tr><td>配合融入之領域及議題
(統整性課程必須2領域以上)</td><td colspan="2">■國語文 □英語文(不含國小一年級)
□本土語文□臺灣手語 □新住民語文
□數學 ■生活課程 □健康與體育
□社會 □自然科學 □藝術
□綜合活動
□資訊科技(國小) □科技(國中)</td><td colspan="2">□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
□家庭教育 ■戶外教育 □原住民教育□國際教育
□性別平等教育 □多元文化教育 □生涯規劃教育
※請將勾選議題於學習表現欄位填入議題實質內涵※
※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點，例如:交A-I-3辨識社區道路環境的常見危險。※</td></tr>
<tr><td>對應的學校願景
(統整性探究課程)</td><td>卓越、創新、自主、快樂</td><td>與學校願景呼應之說明</td><td colspan="2">桃源國小位於一個生態多元的環境，有著桃米生態村的美名，我們以自主學習、快樂學習為基礎探究社區大自然帶來給我們的一切，相信最後能夠創造新的認知，花若盛開，蝴蝶自來，達成卓越的目標。</td></tr>
</table>

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

<table>
<tr><td>設計理念</td><td colspan="3">引導學生與桃米社區及校園內的自然資源對話，體會出動植物的生態之美、了解人類與萬物生靈在大自然前皆是平等的。經由互動式教學引導學生主動思考，建立正確的生態環境教育知識。也透過種菜培養孩子的生命力、學習力、適應力及溝通力。另外，生為世界公民，我們探究糧食的生產與食安議題。人類的足跡遍布世界因此能源的使用，綠能的規畫與環境的永續經營是我們的重要課題。</td></tr>
<tr><td>總綱核心素養具體內涵</td><td>A1具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。</td><td>領綱核心素養具體內涵</td><td>生活-E-A1透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己有正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。</td></tr>
<tr><td>課程目標</td><td colspan="3">1.學習走入自然、觀察自然、紀錄自然、享受自然、保護自然。
2.培養科學探究能力，運用科學方法解決環境議題以實踐所學，深化地球公民愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力，積極致力於生態永續，生生不息的共好理想。</td></tr>
</table>

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
八	【桃米】 【蝴蝶生態】 蝴蝶在哪裡/ 兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	1.學生透過觀察蝴蝶的生命成長現象，紀錄歷程，培養尊重生命的的價值觀。 2.學生在飼養蝴蝶的過程中，探索並表現對環境的愛護，實際實踐環境保育觀念。	壹、引起動機 ⚫ **一起來想一想！** 老師請小朋友想一想，你有看過蝴蝶嗎？牠長得像什麼？喜歡在哪裡飛來飛去呢？大家一起來說說看！ 貳、發展活動 ⚫ 認識&微觀蝴蝶 1 **蝴蝶的身體有什麼特別？** 老師會用圖畫說明蝴蝶的頭、身體、翅膀和觸角，讓我們一起來認識蝴蝶的樣子。 **蝴蝶什麼時候會出現？** 老師會告訴大家，什麼季節、天氣和時間最容易看到蝴蝶。 **英文小學習** 我們一起學幾個關於蝴蝶的英文	標準本位評量: A、B 為通過,C等級為待加強 ⚫ 口頭發表: A. 能舉例說明蝴蝶的身體特徵。 B. 能列舉出蝴蝶的食物來源為何。 C. 能清楚分辨蝴蝶的種類及其名稱。	自身經驗、自行準備之簡報

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					單字，例如「butterfly（蝴蝶）」、「wing（翅膀）」等等。 **蝴蝶喜歡住在哪裡？** 老師會介紹蝴蝶喜歡的環境，比如有很多花的地方。 **蝴蝶愛吃什麼？** 我們來看看蝴蝶最喜歡的花，這些花叫做「蜜源植物」，是蝴蝶的食物喔！ 參、總結活動 ⚫ 學生想法分享 1. 請小朋友說一說：今天學到了哪些關於蝴蝶的知識呢？你最喜歡哪一部分？ 第二節(40分鐘) ⚫**觀察完後大家來聊一聊** 每個小朋友說一說剛才看到的蝴		

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					蝶有什麼特別的地方，大家可以一起討論喔！		
九	【桃米】 【蝴蝶生態】 毛毛蟲世界/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。	1.學生透過觀察蝴蝶的生命成長現象，紀錄歷程，培養尊重生命的的價值觀。 2.學生在飼養蝴蝶的過程中，探索並表現對環境的愛護，實際實踐環境保育觀念。	**壹、引起動機** • **我們來看看毛毛蟲的秘密！** • 老師會用圖片和簡單的故事，讓小朋友認識毛毛蟲(蝴蝶寶寶)的身體有什麼特別的地方，牠們是怎麼保護自己的呢？有的毛毛蟲會裝成樹枝，有的會有刺刺嚇唬敵人喔！ **貳、發展活動** **一起動腦想一想！** • **毛毛蟲會挑食嗎？** 老師會問大家，毛毛蟲是不是什麼葉子都吃呢？讓小朋友來猜猜看，再告訴大家答案。 • **什麼是寄主植物？** 原來毛毛蟲只吃某幾種葉子，這些葉子就叫做牠們的「寄主	標準本位評量： A、B 為通過，等級為待加強 • 口頭表達： A:能具體說出毛毛蟲之基本構造 B:能正確念出五個英文單字 C:能知道五個課堂所教之英文單字意思	PPT、飼養器具、活體毛毛蟲

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					植物」，我們一起來看看有哪些！ • **毛毛蟲的第一餐是什麼？** 小朋友猜猜看，毛毛蟲剛從蛋裡孵出來，第一口吃的東西是什麼呢？原來是牠的蛋殼！ • **英文小學習** 學一些和毛毛蟲有關的英文單字，像是「caterpillar（毛毛蟲）」、「leaf（葉子）」。 • **畫一畫、寫一寫觀察日記** 我們會發下「觀察日誌學習單」，小朋友可以畫下看到的毛毛蟲，寫一點點簡單的觀察內容。 **參、總結活動** ▪ **實際觀察蝴蝶幼蟲**		

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					▪ 老師會帶毛毛蟲讓大家觀察，小朋友可以用放大鏡看看牠們怎麼動、吃葉子或休息，也可以記錄下來。 **第二節(40分鐘)** **壹、引起動機** ▪ **看影片學一學！** 老師會播放一小段影片，教小朋友怎麼飼養毛毛蟲，要準備什麼東西呢？我們一起看看！ ▪ **準備工具大集合！** 大家來看看捕捉毛毛蟲需要什麼工具，比如小盒子、小鏟子、小刷子等等。 ▪ **貳、發展活動** ▪ 實際捕捉毛毛蟲 **參、總結活動**		

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					▪ **說說你的觀察小故事** 小朋友可以分享自己看到的毛毛蟲是什麼樣子，有沒有什麼有趣的發現！ ▪ **提醒大家回家寫觀察日記** 老師會提醒大家把今天看到的東西畫下來，寫一點點簡單的記錄，下次我們會一起分享喔！ ▪		
十	【桃米】【蝴蝶生態】 蝴蝶的一生/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。	1.學生透過觀察蝴蝶的生命成長現象，紀錄歷程，培養尊重生命的的價值觀。 2.學生在飼養蝴蝶的過程中，探索並表現對環	**1. 引起動機** 1. **我們來玩小組比賽囉！** 2. 老師會先把全班分成幾組，等等的課程活動會以小組比賽的方式進行。大家要團結合作，答對問題就可以得分喔！ **貳、發展活動** 1**學學英文單字！** 我們會一起學幾個和蝴蝶有關的英	標準本位評量:A、B 為通過，C 等級為待加強 ● **【猜猜這是誰】學習活動成效指標**： 	蝴蝶圖卡、蝴蝶幼蟲圖卡、蝴蝶卵圖卡

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
		環境、尊重生命。		境的愛護，實際實踐環境保育觀念。	文單字，像是「egg（卵）」、「caterpillar（毛毛蟲）」、「chrysalis（蛹）」、「butterfly（蝴蝶）」。 **蝴蝶的一生是怎麼變的？** 老師會用圖卡或動畫，帶大家一起看看蝴蝶從蛋變成毛毛蟲，然後變成蛹，最後變成美麗蝴蝶的過程。 **參、總結活動** **我們學到了什麼？** 老師會問小朋友：「從蝴蝶的變化中，我們可以學到什麼呢？」每組可以派一位小隊員來分享喔！ **第二節(40分鐘)** **壹、引起動機** **來玩【猜猜我在幹嘛】的遊戲！** 老師會說明：上一堂課我們學了蝴蝶的四個階段，現在老師要做動作，請小朋友來猜我是在扮演哪一個階段呢？比賽看誰猜得又快又準！ **貳、發展活動** **玩【猜猜這是誰】遊戲！**	A.　能具體說明所見為蝴蝶以及其卵或幼蟲，其特徵以及分辨方法。 A.　能舉例說明所見為蝴蝶以及其卵或幼蟲，其特徵以及分辨方法。 B.　能知道動所見為蝴蝶以及其卵或幼蟲，其特徵以及分辨方法。	

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					老師會出示不同的毛毛蟲和卵的圖片，讓大家來猜猜這是什麼蝴蝶的寶寶？用比賽的方式進行，看哪一組最厲害！ **參、總結活動** **一起來複習英文單字** 我們來回顧剛剛學過的蝴蝶單字，小朋友可以搶答或用遊戲方式來複習。 **頒獎時間！** 老師會算一算哪一組得分最高，來頒獎給表現最棒的小組！大家一起為得獎的同學鼓掌！		
十一	【桃米】 【蝴蝶生態】 蝴蝶的保護/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。	1.學生透過觀察蝴蝶的生命成長現象，紀錄歷程，培養尊重生命的的價值觀。 2.學生在飼養蝴蝶的過程中，探索並表現對環	**壹、引起動機** ▪ **▪為什麼我們要保護蝴蝶？** ▪ 老師會用圖片和簡單的例子，告訴小朋友蝴蝶很重要，因為牠們會幫忙傳花粉，讓花朵長得更好。 **貳、發展活動** ▪ **▪我們可以怎麼保護蝴蝶？**	標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強 • **口頭分享看法：** A.能夠回答出蝴蝶的食物與天敵。	電腦及投影設備，自行準備之簡報、小鏟子

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
		環境、尊重生命。		境的愛護，實際實踐環境保育觀念。	▪ 老師會帶小朋友一起想想，我們可以做哪些事來幫助蝴蝶，像是不亂摘花、不破壞草地、種牠們愛吃的植物等等。 **參、總結活動** ▪ **▪ 蝴蝶小小辨識測驗** ▪ **用圖片、遊戲或搶答的方式，讓小朋友來認一認：這是什麼蝴蝶？看誰記得最多、最清楚！** **第二節(40分鐘)** **壹、引起動機** ▪ **▪ 學蝴蝶英文單字囉！** ▪ 老師會帶大家認識幾個和蝴蝶有關的英文單字，像是「plant（植物）」、「flower（花）」、「protect（保護）」、「nature（大自然）」等。 **貳、發展活動** ▪ 實際栽種寄主植物、蜜源植物 **參、總結活動**	B.能夠正確唸出課堂中我所學的單字。 C.能夠回答出蝴蝶在生態系中存在的重要性。	

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					▪ 老師會講一個有趣又感人的故事，讓小朋友了解種植物有多重要，也能學到守護自然的方法。		
十二	【桃米】【魚蝦生態】 認識桃米魚蝦/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	1.探索魚蝦蟹的生長過程，體會生命成長的多樣性與環境依存性，培養珍惜生命和環境的意識。 2.透過觀察和討論魚蝦蟹的生態習性，養成尊重與珍視水生生物多樣性的態度，並學習有效溝通及表達觀察心得。	**壹、引起動機** ▪ **「桃米魚蝦探險去！」出發前說明** 老師會說明我們要去哪裡探險，要注意什麼安全的事情，還有會看到哪些有趣的魚和蝦，大家要準備好囉！ **貳、發展活動** 1. **一起學英文小單字** 老師會教大家幾個和魚蝦有關的英文單字，像是「fish（魚）」、「shrimp（蝦）」、「water（水）」。	標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強 • **「魚蝦魚蝦誰最蝦」遊戲成效：** A. 能具體說明過程中所見魚蝦，其特徵以及分辨方法。 A. 能舉例說明過程中所見魚蝦，其特徵以及分辨方法。 B. 能知道動過程中所見	自身準備之簡報、魚蝦圖卡

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					友說說今天的活動讓你學到了什麼！		
十六	【桃米】 【甲蟲生態】 昆蟲與我們的生活/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	1.探索昆蟲生命成長與變化，理解其在自然環境中的角色，培養尊重生命和愛護環境的態度。 2.透過認識不同昆蟲的種類，增進對自然界多樣性的認識和尊重。	壹、引起動機 ● 問題引導 1. 老師出示幾張可愛的昆蟲圖片(例如蝴蝶、蜜蜂、螞蟻等)，問孩子們：「你們有看過這些小動物嗎？你知道牠們叫什麼名字嗎？」 貳、發展活動 1. 認識什麼是昆蟲 老師用簡單的語言介紹：昆蟲是有六隻腳的小動物，像是蚱蜢、瓢蟲、蝴蝶等等。牠們的身體分成三個部分：頭、胸、肚子。 2. 看一看昆蟲的身體長什麼樣 老師出示昆蟲模型或圖片，帶領學生一起找出昆蟲的腳、眼	標準本位評量：A、B為通過，C、D、E等級為待加強 實作評量：昆蟲記錄學習單	昆蟲記錄學習單

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					睛、翅膀、觸角等等。也可以一起畫一隻「想像中的昆蟲」。 3. 昆蟲跟我們的生活有什麼關係？ 老師與孩子討論：有些昆蟲幫忙傳花粉、有些能吃（像蟋蟀），也有些昆蟲幫助分解枯葉。 參、總結活動 1. 老師提問今天學到的昆蟲知識，學生舉手回答。 2. 教師統整今天的重點。 3. 發下學習單，讓學生畫出自己最喜歡的昆蟲，寫出名字。		
十七	【桃米】	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。	1.探索甲蟲生命成長與變化，理解其在自然環境中的角色，培	壹、引起動機 ● 課程概論	標準本位評量：A、B 為	自行準備之簡報、實物

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
	【甲蟲生態】 認識甲蟲」/兩節	樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	[國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	養尊重生命和愛護環境的態度。 2.透過聆聽與交流，學習不同甲蟲的生態知識，增進對自然界多樣性的認識和尊重。	1. 老師出示「獨角仙」、「鍬形蟲」的圖片，問孩子：「這些你看過嗎？知道牠們叫什麼嗎？」告訴學生這些昆蟲叫「甲蟲」，是特別的一種昆蟲。 貳、發展活動 1. 認識什麼是甲蟲 老師用簡單說明：甲蟲是一種身體很硬、有外殼的昆蟲，像獨角仙、鍬形蟲、瓢蟲都算喔！ 2. 認識台灣常見的甲蟲 老師利用繪本或圖片，介紹我們學校或社區附近常見的甲蟲。 3. 甲蟲怎麼長大？ 介紹甲蟲的四個成長階段：蛋 → 幼蟲 → 蛹 → 成蟲，用故事或影片讓孩子容易理解。	通過，C、D、E等級為待加強 **口頭表達：** ．能說明介紹甲蟲的生命週期：卵 → 幼蟲 → 蛹 → 成蟲（完全變態）	（甲蟲等）

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					參、總結活動 1. 老師提問:「甲蟲是什麼樣的昆蟲？」、「牠們會怎麼長大？」 2. 學生分享自己最喜歡的甲蟲或感想。 3. 教師做統整與鼓勵。		
十八	【桃米】 【甲蟲生態】 木生昆蟲館校外教學/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	能夠在**校外教學**過程中認識不同種類的昆蟲和甲蟲，進而培養**愛護自然、珍愛生命**的關懷心；積極**參與團體事務**，關懷	▪ **壹、引起動機** ▪ **● 行前說明** ▪ **1. 教師介紹木生昆蟲館的特色及導覽主題，讓學生了解這次校外教學會看到哪些昆蟲。**	標準本位評量：A、B 為通過，C、D、E 等級為待加強	木生昆蟲館 木生昆蟲館-甲

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
		珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。		自然環境的永續發展。	▪ 2. 說明活動目標(觀察標本、認識甲蟲特性、認識昆蟲多樣性)與安全守則。 ▪ 貳、發展活動 ▪ 1. 導覽員解說甲蟲區的標本，包括獨角仙、鍬形蟲、花金龜等，學生可記錄與拍照觀察。 ▪ 2. 導覽員介紹其他昆蟲區，如蝴蝶、螳螂、竹節蟲等，強調牠們的特殊構造與生態角色。 ▪ 參、總結活動 ▪ 1. 教師提問:「今天看到哪一種昆蟲你覺得最特別？你學到什麼？」 ▪ 2. 學生分組分享觀察紀錄與最印象深刻的標本。	● 實作評量:木生昆蟲館-甲蟲學習單	蟲學習單

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					▪ **3. 教師統整重點，並請學生回家後完成「昆蟲館-甲蟲學習單」。**		
十九	【桃米】 【甲蟲生態】 校園生態踏查(昆蟲甲蟲)/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	透過校園生態踏查**提高**學習興趣，以及**複習**甲蟲的知識。引導學生將課程內容與實務**結合運用**。	壹、引起動機 1. 我們今天要進行一個有趣的活動，大家準備好了嗎？ 2. 活動的目的是讓我們更了解昆蟲的世界！ 3. 在開始之前，老師會告訴大家一些注意事項。 貳、發展活動 1. 我們來思考幾個問題： - 昆蟲是什麼呢？ - 甲蟲有哪四個生命階段呢？ - 甲蟲通常吃什麼食物呢？ - 昆蟲可以吃嗎？ - 腐植土對甲蟲有什麼重要的作用呢？ 2. 接著，我們會學習一些有趣的英文單字，讓大家更了解昆蟲。	標準本位評量：A、B 為通過，C、D、E等級為待加強口頭表達： 能說出所觀察到的校園與社區中的昆蟲與甲蟲名稱。	昆蟲觀察圖鑑、觀察單、放大鏡

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					3. 現在，讓我們一起走出教室，進行校園巡禮！在巡禮中，老師會介紹我們周圍的動植物。 參、總結活動 1. 最後，大家可以分享自己的想法和心得，告訴我們今天學到了什麼！		
二十	桃米 食農產業 種菜囉!(I) 種蔥、萵苣、地瓜葉	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	1.學習種植過程，理解植物生長與環境依存關係，培養愛護自然資源的意識。 2.透過實際種植體驗，體會農業與日常生活的連結，並學習表達自己的觀察與感受。	1. 準備活動 今天我們要一起種植植物！首先，老師會發給大家蔥頭、萵苣種子和地瓜葉的梗，準備開始我們的種植之旅。 2. 發展活動 (1) 我們來了解一下這些植物的特性，它們是怎麼長大的呢？ (2) 接下來，老師會告訴大家如何正確地種植這些植物。 (3) 現在是動手的時候了！讓我們一起來種植吧！ (4) 種好後，我們要定期觀察植物的生長，並記錄下來，看看它們有什麼變化。	1.能積極參與活動 2.能觀察記錄 3.完成學習單	蔥頭、萵苣種子、地瓜葉的梗、小鋤頭、水桶、澆水器

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
		方的發言。			3. 總結活動 (1) 別忘了定期澆水、除草、施肥和抓蟲子，讓植物健康成長！ (2) 活動結束後，請大家收拾好工具，並把手洗乾淨喔！		
廿一	桃米 食農產業 收穫的季節— 自製蔥餅早餐	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	1.學習蔥餅製作過程，體驗食物從農田到餐桌的旅程，增強環境保護與資源珍惜意識。 2.通過蔥餅製作與品嚐，理解飲食文化與生活習慣的關聯，並學會表達相關感受與心得。	1. 準備活動 今天我們要一起去菜園摘新鮮的蔥和萵苣！小朋友們，準備好帽子和水壺，我們出發吧！在菜園裡，大家可以親手摘到美味的蔬菜，感受大自然的樂趣。 2. 發展活動 (1) 回到教室後，首先請小朋友們把剛摘的蔬菜清洗乾淨。我們要把蔬菜上的泥土洗掉，這樣才能做出好吃的蛋餅。 (2) 接下來，老師會教大家如何製作蛋餅。首先，我們需要打幾顆雞蛋，然後把洗好的蔥和萵苣切碎，放進蛋液裡，這樣蛋餅會更加美味！	觀察評量 實作評量	麵粉、小剪刀、電爐、鍋子、食材

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					(3) 在製作的過程中，大家要專心，不可以嬉戲，記得注意安全哦！我們要小心使用刀具和熱鍋，確保每個人都能安全完成蛋餅。 3. 總結活動 (1) 今天的活動讓我們體會到，辛苦的付出必會有收穫，自己動手做的蛋餅一定特別好吃！ (2) 活動結束後，請大家一起收拾桌面，整理教室，讓我們的學習環境保持乾淨整潔。希望下次我們還能一起做更多好吃的料理！		

【第二學期】

<table>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="2">生態小學堂</td><td>年級/班級</td><td>一年級</td></tr>
<tr><td rowspan="2">彈性學習課程類別</td><td colspan="2" rowspan="2">■統整性(■主題□專題□議題)探究課程
□社團活動與技藝課程
□特殊需求領域課程
□其他類課程</td><td>上課節數</td><td>每週2節，共15週，合計30節</td></tr>
<tr><td>設計教師</td><td>生態小學堂教師團隊</td></tr>
<tr><td>配合融入之領域及議題
(統整性課程必須2領域以上)</td><td colspan="2">■國語文 □英語文(不含國小一年級)
□本土語文□臺灣手語 □新住民語文
□數學 ■生活課程 □健康與體育
□社會 □自然科學 □藝術
□綜合活動
□資訊科技(國小) □科技(國中)</td><td colspan="2">□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
□家庭教育 ■戶外教育 □原住民教育□國際教育
□性別平等教育 □多元文化教育 □生涯規劃教育
※請將勾選議題於學習表現欄位填入議題實質內涵※
※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點，例如:交A-I-3辨識社區道路環境的常見危險。※</td></tr>
<tr><td>對應學校願景
(統整性探究課程)</td><td>卓越、創新、自主、快樂</td><td>與學校願景呼應之說明</td><td colspan="2">桃源國小位於一個生態多元的環境，有著桃米生態村的美名，我們以自主學習、快樂學習為基礎探究社區大自然帶來給我們的一切，相信最後能夠創造新的認知，花若盛開，蝴蝶自來，達成卓越的目標。</td></tr>
<tr><td>設計理念</td><td colspan="4">引導學生與桃米社區及校園內的自然資源對話，體會出動植物的生態之美、了解人類與萬物生靈在大自然前皆是平等的。經由互動式教學引導學生主動思考，建立正確的生態環境教育知識。也</td></tr>
</table>

	透過種菜培養孩子的生命力、學習力、適應力及溝通力。另外，生為世界公民，我們探究糧食的生產與食安議題。人類的足跡遍布世界因此能源的使用，綠能的規畫與環境的永續經營是我們的重要課題。		
總綱核心素養具體內涵	A1具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。	領綱核心素養具體內涵	生活-E-A1透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己有正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。
課程目標	1.學習走入自然、觀察自然、紀錄自然、享受自然、保護自然。 2.培養科學探究能力，運用科學方法解決環境議題以實踐所學，深化地球公民愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力，積極致力於生態永續，生生不息的共好理想。		

教學進度		**學習表現** 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	**學習內容** 可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上	**學習目標**	**學習活動**	**評量方式**	**教材 學習資源** 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	**單元名稱/節數**						
二	【桃米】 【青蛙生態】 認識桃米的青蛙/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文	1.透過觀察青蛙的生命成長，理解其在生態系統中的角色，培養尊重生命和環境保護的意識。 2.學習並應用不同方法探究青蛙的生態習性，增進對自然界多樣	壹、引起動機 ・背景鋪陳 探索桃米地區與青蛙生態間的緊密連結 貳、發展活動 ・認識兩棲類動物	標準本位評量:A、B 為通過，C 等級為待加強 • **口頭表達**： A.能具體說明兩棲類特徵，有尾目以及無尾目的區別	捕捉之青蛙、自行準備之簡報、電腦、麥克風

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
		[國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	化內涵。	性的認識，並培養聆聽與尊重他人觀點。	了解兩棲類的基本特徵－辨別有尾目與無尾目的差異 學習分辨雌雄青蛙的方法－從體型、鳴囊與婚墊進行觀察 認識青蛙的繁殖過程與成長階段 探討台灣常見的青蛙種類－包含約36種（其中32種為原生種、4種為外來種） 認識青蛙的身體構造－如眼睛、虹膜、鼓膜、外鼻孔、口部、蹼足與吸盤等 ・英語詞彙教學 單字學習：frog、green、jump、male、female、tadpole、catch、eat、leg、tongue	B.能部分說明兩棲類特徵，有尾目以及無尾目的區別 C.未達C級	

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					結合圖像進行單字導入，藉由問與答的方式幫助學生建立單字與概念的聯結 練習正確發音，透過學生齊聲朗讀，加強語音記憶與發音熟練度 參、總結活動 互動童謠時間：一同演唱並參與《Five Little Speckled Frogs》青蛙童謠活動		
三	【桃米】 【青蛙生態】 青蛙保衛戰/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文	1.透過觀察青蛙的生命成長，理解其在生態系統中的角色，培養尊重生命和環境保護的意識。 2.學習並應用不同方法探究青蛙的生態習性，增進對自然界多樣	壹、引起動機 ・活動起始階段 學生抽取圖卡，依據卡片上的動物圖樣（如蝴蝶、青蛙、獨角仙、蜻蜓）進行分組。 教師引導閱讀《蛙的守衛戰》一書，依故事情節進行說明	標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強 • **口頭分享對於保衛家園的看法：** A.能具體說明動植物外來種	捕捉之青蛙、蝌蚪、自行準備之簡報

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
		重生命。 [國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	化內涵。	性的認識，並培養聆聽與尊重他人觀點。	，並利用簡報輔助講解關卡內容與遊戲規則。 貳、引起動機 3. 教授與本次活動主題相關的英文詞彙，包括：butterfly、frog、unicorn、dragonfly、flower、plant、color、trail、wall、photo。 參、總結活動 4. 學生個別思考書中所提出的遊戲挑戰與問題。 5. 發放手機，供學生於接下來的關卡體驗活動中使用。	的侵害，及其對於當地歷史的影響。 B.能舉例說明動植物外來種的侵害，及其對於當地歷史的影響。 C.能知道動植物外來種的侵害，及其對於當地歷史的影響。	
四	【桃米】 【青蛙生態】 蛙蛙的近距離接觸/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1	1.透過觀察青蛙的生命成長，理解其在生態系統中的角色，培養尊重生命和環境保護的意識。 2.學習並應用不同方法探究青蛙的生態習	壹、引起動機 ・實體觀察引導 將學生分成兩組，每組觀察桌上分別擺放兩個觀察箱，內容物為斑腿樹蛙與蝌蚪。	標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強 • **口頭分享看法：**	捕捉之青蛙、蝌蚪、自行準備之簡報

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
		源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	性，增進對自然界多樣性的認識，並培養聆聽與尊重他人觀點。	觀察焦點集中於兩種對象：斑腿樹蛙與蝌蚪的外觀與行為特徵。 貳、發展活動 ・英文詞彙導入 今日學習重點單字包括：蝌蚪（tadpole）、斑點（spot）、河川（river）、青蛙跳（hop）、粗糙的（rough） 利用簡報及圖片協助學生理解單字意義，並練習正確發音。 結合剛才的觀察活動，引導學生進行與單字相關的問題思考與討論。 參、總結活動 ・影片學習：斑腿樹蛙介紹	A.能具體說出斑腿樹蛙的特徵。 B.能正確唸出並寫出上課所教的單字。 C.能明確了解外來種對整體生態的影響。	

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					播放有關斑腿樹蛙的影片後，請學生針對以下問題展開討論： ● 斑腿樹蛙具有哪些獨特的生理或行為特徵？ ● 它們對台灣的自然生態會造成哪些潛在的威脅？		
五	【桃米】 【青蛙生態】 走訪青蛙的家/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	1.透過觀察青蛙的生命成長，理解其在生態系統中的角色，培養尊重生命和環境保護的意識。 2.學習並應用不同方法探究青蛙的生態習性，增進對自然界多樣性的認識，並培養聆聽與尊重他人觀點。	壹、引起動機 ● 課程導入與行前說明 確認學生已分組完畢，並依序每組間隔五分鐘依序出發。 在活動開始前，講解安全須知與戶外探索的注意事項。 解說員簡要介紹等會可能觀察到的青蛙品種或其他野外生物，讓學生對接下來的活動有初步認識。 貳、發展活動	標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強 ● **口頭發表**： A.能分析並具體說明青蛙的外觀構造。 B.能舉例說明桃米青蛙的種類，及青蛙的習性。 C.能清楚分辨青蛙的種類，及其名稱。	野生青蛙

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					● 戶外觀察與接觸蛙類 走出校門後左轉進入桃米巷，學生可使用樹枝小心翻動草叢與路旁區域，尋找青蛙的蹤跡。 一旦發現青蛙，即可原地停留，由解說員進行生態介紹與觀察引導。 行經岔路時轉往種瓜路方向，持續尋找青蛙並聆聽解說員的現場講解。 參、總結活動 ● 學習心得交流 請學生輪流分享今天在課堂上觀察到的青蛙或其他動物。		

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					解說員針對學生觀察到的內容進行補充說明，增進對蛙類的認識。		
六	【桃米】 【螢火蟲生態】 桃米的螢火蟲派對/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	1.透過觀察螢火蟲，理解其生命週期和環境依存關係，培養珍惜生命和愛護環境的態度。 2.學習螢火蟲特性及其在自然界中的角色，並透過聆聽和討論，提升對生態多樣性的認識與尊重。	壹、引起動機 課程導入：初識螢火蟲 教師開場簡介螢火蟲的基本特性，例如其發光原理、生態習性與出現地點，激發學生對本單元的學習興趣。 英文詞彙學習 透過圖片或實物輔助，引導學生認識與螢火蟲主題相關的英文單字：insect（昆蟲）、firefly（螢火蟲）、grow（成長）、watch（觀察）、light up（發光）。教師帶讀發音並透過互動問答加深記憶。 貳、發展活動 ・螢火蟲互動遊戲 3. 遊戲操作說明：學生右手比出數字1代表「螢火蟲」，左手比出數字5代表自己，	標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強 • 螢火蟲快問快答挑戰： A.體說明螢火蟲的外觀構造、發光的目的，及其成長階段攝取的食物。 B.能舉例說明桃米螢火蟲的種類，及辨別螢火蟲的型。 C.知道具體可以維護螢火蟲生活環境的方法。	自行準備之簡報

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					並將左手5放在鄰座同學的右手1上。隨著歌曲進行，當聽到指定的關鍵字，就要迅速抓住對方的「螢火蟲」手指。遊戲會隨著詞語變多、節奏加快而變得更有趣與刺激。 參、總結活動 ・認識螢火蟲派對 4. 結束遊戲後，請學生回到原位，準備觀賞影片。 5. 影片學習：透過影片介紹螢火蟲的四個發育階段（卵、幼蟲、蛹、成蟲）以及牠們在不同地區的分布情形，幫助學生系統化整理今日所學內容。		
七	【桃米】 【螢火蟲生態】 螢火蟲賞析/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛	1.透過觀察螢火蟲，理解其生命週期和環境依存關係，培養珍惜生命和愛護環境的態度。 2.學習螢火蟲特性及其在自然界中的角色，並透過聆聽和討論，提升	壹、引起動機 ・互動提問啟發興趣 教師與學生進行討論，提問：「你知道在哪些地方可以看到螢火蟲嗎？」引導學生說	標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強 • **口頭分享看法：**	自行準備之簡報

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
		人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	護。 [國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	對生態多樣性的認識與尊重。	出像是蓮花池、土地公廟、阿里山鐵道等螢火蟲常出現的地點，藉此喚起生活經驗並引發好奇心。 貳、發展活動 ・詩詞融合教學：跨領域賞析 介紹唐代詩人描寫螢火蟲的四首詩作，包括： (1) 杜甫〈螢火〉 (2) 杜牧〈秋夕〉 (3) 周繇〈詠螢〉 (4) 許渾〈早秋〉 ● 帶領學生一起閱讀、理解詩句，進行詩詞賞析與詞句註解，讓學生了解古人如何透過文學描繪螢火蟲。 參、總結活動 ・古今對照：觀點整理與延伸	A.答出螢火蟲是屬於完全變態的昆蟲。 B.確唸出並寫出上課所教的單字。 C,一年兩世代的螢火蟲名稱。	

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					請學生回顧剛剛學過的詩詞與童謠，思考並分享： ● 哪些內容與我們現代所學的螢火蟲知識是一致的？ ● ● 哪些部分屬於古代詩人基於想像或文學手法創作出來的描寫？		
八	【桃米】 【螢火蟲生態】 螢火蟲之夜/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	1.透過觀察螢火蟲，理解其生命週期和環境依存關係，培養珍惜生命和愛護環境的態度。 2.學習螢火蟲特性及其在自然界中的角色，並透過聆聽和討論，提升對生態多樣性的認識與尊重。	壹、引起動機 ・情境引導進入繪畫主題 透過提問帶領學生進入主題： ●「你覺得螢火蟲會在什麼時間出現呢？是白天還是晚上？」 藉由問題互動，引導學生思考螢火蟲的活動時間，並營造繪畫情境氛圍。 貳、發展活動 ・美術創作前準備	標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強 ● **口頭表達**： A.能說出螢火蟲棲息地的環境特徵 B.能正確念出課堂所教之十個英文單字 C.能知道五個課堂所教之英文單字意思	PPT、繪畫用具（詳列於教學活動設計）

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					準備創作所需材料：水彩筆、水彩盤、調色盤、水杯（用來清洗畫筆）、四開畫紙、廣告顏料、小型噴霧罐（內裝黑色或藍綠色廣告顏料）、氣泡紙、養樂多瓶與橡皮筋等創作工具。 參、總結活動 ・作品發表與回饋交流 每組挑選兩位學生上台分享自己完成的畫作，說明創作理念與畫面內容。 再請每組的兩位同學說出他們心目中，哪一位同學的作品最能呈現夜晚與螢火蟲的自然景色。 1. 最後由老師帶領全班一同複習十個相關英文單字的正確發音與意思，進行語言統整與複習。		

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
九	【桃米】 【螢火蟲生態】 螢火蟲小書製作/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	1.透過觀察螢火蟲，理解其生命週期和環境依存關係，培養珍惜生命和愛護環境的態度。 2.學習螢火蟲特性及其在自然界中的角色，並透過聆聽和討論，提升對生態多樣性的認識與尊重。	壹、引起動機 ・利用生活中常見材料作為繪畫工具 發還上週尚未完成的畫作給學生。 指導學生用橡皮筋將泡泡紙固定在養樂多瓶的瓶底。 使用壓克力顏料調配出樹葉的顏色，為後續創作做準備。 貳、發展活動 ・英文單字教學 透過簡報介紹相關英文詞彙： night（夜晚）、star（星星）、starlight（星光）、moon（月亮）、moonlight（月光）、leaf（葉子）、paint（顏料）。	標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強 • **口頭分享看法：** A.能夠正確唸出並寫出課堂中所學的單字。 B.能分別舉出水、陸生螢火蟲食用的生物。 C.能回答出所有鞘翅目的昆蟲種類。	自行準備之顏料、繪畫用具、學習單、簡報

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					參、總結活動 ・將繪畫作品與英文單字結合練習 請學生從剛剛學習的單字中選出自己最喜歡的一個，並用白色筆將該單字寫在圖畫中相應的圖案旁邊。 例如，在畫中的月亮旁寫上“moon”。		
十	【桃米】 【鳥類生態】 認識小鳥/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	1.透過觀察鳥類，學習其生命成長與環境互動，培養對自然生態的愛護和尊重。 2.了解鳥類在生態系統中的角色，並通過討論與分享，提升對生物多樣性的認知與尊重。	壹、引起動機 ● 問題引導討論 問學生:「什麼是鳥類呢？」 問:「你知道鳥通常會出現在什麼地方嗎？」 教師與學生互動討論，並簡單說明這兩個問題的答案，同時利用麻雀、貓頭鷹、小鳥等圖片來輔助說明，幫助學生理解。 _____ _____ 貳、發展活動 ● 繪本導讀《野鳥會躲藏》	標準本位評量:A、B 為通過，C 等級為待加強 ● **口頭發表**: A.能舉例說明課堂所學的鳥類的主要特徵。 B.能列舉出桃米社區有哪些常見的鳥類。	鳥類PPT

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
		言。			根據繪本內容，帶領學生一起閱讀與理解故事。 利用繪本進行相關英文單字教學，單字包含：bird（鳥）、body（身體）、stop（停）、wing（翅膀）、crow（烏鴉）、fly（飛）、high（高）、claw（爪子）、beak（喙）、fast（快）。 _____ _____ 參、總結活動 ● 學生心得分享與交流 請學生分享這堂課中所學到的鳥類相關知識。 討論桃米社區中常見的鳥種，讓學生連結生活經驗。	C.能清楚分辨鳥的種類及其名稱。	
十一	【桃米】 【鳥類生態】 桃米找鳥趣/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。	1.透過觀察鳥類，學習其生命成長與環境互動，培養對自然生態的愛護和尊重。 2.了解鳥類在生態系統中的角色，並通過討論	壹、引起動機 介紹賞鳥用具 ● 賞鳥圖鑑的使用方法 ● 雙筒望遠鏡介紹 ● 單筒望遠鏡說明：具備20倍放大效果，價格較高	標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強 ● **口頭表達**： 	單筒望遠鏡、雙頭望遠鏡、鳥類圖鑑、電腦、喇叭

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
		關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	[國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	與分享，提升對生物多樣性的認知與尊重。	影片欣賞 ● 播放《生態解說員—YoYo小狀元S2 EP.8賞鳥篇》 ● 介紹多種鳥類:五色鳥、白眉鳥、山紅頭、黑枕藍鶲、黃頭鷺、棕噪眉、朱鸝以及河鳥 ● 解說鳥類求偶季節、叫聲特徵、羽毛顏色與身體特徵 貳、發展活動 雙筒望遠鏡的操作教學 ● 避免用手直接碰觸物鏡和目鏡 ● 鏡面起霧時可用手輕輕搧乾 ● 教導學生如何調整焦距和視差以獲得清晰影像 參、總結活動 ・成果交流 鼓勵學生自願上台分享，並複習相關英文單字	A.能正確使用賞鳥設備觀察鳥類 B. 能在老師協助下使用賞鳥設備觀察鳥類 C.未達C級	

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					根據之前的分組，讓學生們互相交流今天觀察到的鳥類種類		
十二	【桃米】 【鳥類生態】 桃米賞鳥趣/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	1.透過觀察鳥類，學習其生命成長與環境互動，培養對自然生態的愛護和尊重。 2.了解鳥類在生態系統中的角色，並通過討論與分享，提升對生物多樣性的認知與尊重。	壹、引起動機 1、 出發前進行抽籤，依照燕子、八哥、大捲尾、白頭翁等鳥類名稱分組。 2、 每組獲得一本公用鳥類圖冊，出發前由解說員細心說明圖冊的使用方法。 3、 每位學生配發一支望遠鏡，並由解說員仔細指導望遠鏡的正確使用，特別強調望遠鏡必須掛在脖子上，不可隨意取下。 貳、發展活動 4、 進行相關英文單字教學，包括:bird(鳥)、tree(樹)、seed(種子)、wings(翅膀)、fly(飛)、sky(天空)、freedom	標準本位評量:A、B 為通過，C 等級為待加強 • **口頭分享賞鳥健走途中所見**： A.能具體說明過程中所見鳥類，其特徵以及分辨方法。 B.能舉例說明過程中所見鳥類，其特徵以及分辨方法。 C.能知道動過程中所見鳥類，其特徵以及分辨方法。	望遠鏡、腳架、鳥類圖冊、觀察記錄學習單

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
					（自由）、clouds（雲）、eagle（老鷹）、sparrow（麻雀）。 參、總結活動 5、 在步道盡頭的山頂涼亭稍作休息，並由解說員帶領學生從高處欣賞桃米村落的美麗景色。 6、 休息時，邀請孩子們分享一路上看到與聽到的事物與感受。		
十三	【桃米】 【鳥類生態】 小鳥DIY/兩節	[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 [生活]6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 [國語文]1-I-1養成專心聆聽的習	[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。 [生活]B-I-3 環境的探索與愛護。 [國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。	1.透過觀察鳥類，學習其生命成長與環境互動，培養對自然生態的愛護和尊重。 2.了解鳥類在生態系統中的角色，並通過討論與分享，提升對生物多樣性的認知與尊重。	壹、引起動機 問題討論 ● 鳥類是如何展翅飛行的？ ● 猜想鳥的翅膀構造是怎樣的？ ● 鳥類最快能飛行多長時間？ 貳、發展活動 複習有關鳥類的知識 ● 認識五色鳥、白眉鳥、山紅頭、黑枕藍鶲、黃頭鷺、棕噪眉、朱鸝以及河鳥。	標準本位評量：A、B為通過，C 等級為待加強 • **口頭表達**： A.能完整說明鳥類身體構造 B.能部分說明鳥類身體構造 C.未達C級	英文單字教學PPT、彩色筆、畫筆、紙、剪刀、膠水、電腦

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
		慣，尊重對方的發言。			● 探討鳥類常出現和藏匿的地方。 ● 了解鳥類的食物來源。 ● 簡介鳥類的主要身體結構。 ● 介紹鳥類的外觀特徵。 ● 聆聽並認識鳥的叫聲。 英文單字學習 單字包含：Job（工作）、love（愛）、neck（脖子）、nice（好的）、frog（青蛙）、fruit（水果）、glue（膠水）、gray（灰色）、green（綠色）、now（現在）。 參、總結活動 學生分享與交流 ● 鼓勵同學們提出疑問。 ● 分享自己最喜愛的鳥類。 ● ● 談談對鳥類哪方面特徵最感興趣。		

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
十四—十六	桃米 食農產業 種菜囉!(Ⅱ) 搭棚架種小黃瓜	自然 ai-II-3透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 tr-II-1能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	自然 INb-II-6常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 INf-II-3自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。	1.了解種小黃瓜住方法 2.能養成動手做的習慣 3.與人合作動手除草。	壹、準備活動 (1) 將小黃瓜的種子分發給每位學生。 貳、發展活動 (1) 向學生介紹即將栽種作物的基本特性。 (2) 說明將採用育苗方式進行播種，種子需先泡水催芽，待長出4至5片本葉後再移植到預定地點。 (3) 引導學生進行播種作業。 (4) 帶領學生架設支撐網。 (5) 鼓勵學生定期觀察植物生長狀況並記錄變化。 參、總結活動 (1) 提醒學生需持續進行澆水、除雜草、抓除害蟲與施肥等照護工作。 (2) 引導學生清理使用過的工具，並記得洗手保持衛生。	1.能積極參與活動 2.能觀察記錄 3.完成學習單	小黃瓜種子 爬網 學習單

附件3-3（九年一貫／十二年國教併用）

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之2以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
廿一	總複習						

註:

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 本表格舉例係以一至五年級為例，倘六年級辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。
4. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。