



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】

課程名稱	生態小學堂		年級/班級	一年級
彈性學習課程類別	■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		上課節數	每週2節, 共14週, 合計28節
			設計教師	生態小學堂教師團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須2領域以上)	■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)		□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。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	卓越、創新、自主、快樂	與學校願景呼應之說明	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。	



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

<p>設計理念</p>	 <p>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。</p>	
<p>總綱核心素養具體內涵</p>	<p>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。</p>	<p>領綱核心素養具體內涵</p> <p>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。</p>
<p>課程目標</p>	<p>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。</p>	



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱,至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
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。	<p>壹、引起動機</p> <p>● 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!</p> <p>貳、發展活動</p> <p>● 認識&微觀蝴蝶</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>英文小學習 我們一起學幾個關於蝴蝶的英文</p>	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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>單字, 例如「butterfly(蝴蝶)」、「wing(翅膀)」等等。</p> <p>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。</p> <p>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!</p> <p>參、總結活動</p> <ul style="list-style-type: none">● 學生想法分享 <p>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?</p> <p>第二節(40分鐘)</p> <ul style="list-style-type: none">● 觀察完後大家來聊一聊 <p>每個小朋友說一說剛才看到的蝴</p>		



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					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。	蝶有什麼特別的地方, 大家可以一起討論喔! 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>植物」, 我們一起來看看有哪些!</p> <ul style="list-style-type: none">● 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。 <p>參、總結活動</p> <ul style="list-style-type: none">● 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<ul style="list-style-type: none">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。 <p>第二節(40分鐘)</p> <p>壹、引起動機</p> <ul style="list-style-type: none">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。 <p>貳、發展活動</p> <ul style="list-style-type: none">實際捕捉毛毛蟲 <p>參、總結活動</p>		



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<ul style="list-style-type: none"> 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		環境、尊重生命。		境的愛護, 實際實踐環境保育觀念。	<p>文單字, 像是「egg(卵)」、「caterpillar(毛毛蟲)」、「chrysalis(蛹)」、「butterfly(蝴蝶)」。</p> <p>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。</p> <p>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!</p> <p>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!</p> <p>貳、發展活動 玩【猜猜這是誰】遊戲!</p>	<p>A. 能具體說明所見為蝴蝶及其卵或幼蟲, 其特徵以及分辨方法。</p> <p>A. 能舉例說明所見為蝴蝶及其卵或幼蟲, 其特徵以及分辨方法。</p> <p>B. 能知道動所見為蝴蝶及其卵或幼蟲, 其特徵以及分辨方法。</p>	



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>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!</p> <p>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。</p> <p>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!</p>		
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, 培養尊重生命的價值觀。 2. 學生在飼養蝴蝶的過程中, 探索並表現對環	<p>壹、引起動機</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>貳、發展活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		環境、尊重生命。		境的愛護, 實際實踐環境保育觀念。	<ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 實際栽種寄主植物、蜜源植物 參、總結活動	<p>B.能夠正確唸出課堂中我所學的單字。</p> <p>C.能夠回答出蝴蝶在生態系中存在的重要性。</p>	



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<ul style="list-style-type: none"> 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	<p>[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。</p> <p>[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。</p> <p>[國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。</p>	<p>[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。</p> <p>[生活]B-I-3 環境的探索與愛護。</p> <p>[國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。</p>	<p>1.探索魚蝦蟹的生長過程，體會生命成長的多样性與環境依存性，培養珍惜生命和環境的意識。</p> <p>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样性的態度，並學習有效溝通及表達觀察心得。</p>	<p>壹、引起動機</p> <ul style="list-style-type: none"> 「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！ <p>貳、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 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)」。 	<p>標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強</p> <ul style="list-style-type: none"> 「魚蝦魚蝦誰最蝦」遊戲成效： <ol style="list-style-type: none"> 能具體說明過程中所見魚蝦，其特徵以及分辨方法。 能舉例說明過程中所見魚蝦，其特徵以及分辨方法。 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					友說說今天的活動讓你學到了什麼！		
十六	<p>【桃米】</p> <p>【甲蟲生態】</p> <p>昆蟲與我們的生活/兩節</p>	<p>[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法, 並且樂於應用。</p> <p>[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。</p> <p>[國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣, 尊重對方的發言。</p>	<p>[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。</p> <p>[生活]B-I-3 環境的探索與愛護。</p> <p>[國語文]Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文化內涵。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>壹、引起動機</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 問題引導 <p>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?」</p> <p>貳、發展活動</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>標準本位評量: A、B 為通過, C、D、E 等級為待加強</p> <p>實作評量: 昆蟲記錄學習單</p>	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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>睛、翅膀、觸角等等。也可以一起畫一隻「想像中的昆蟲」。</p> <p>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。</p> <p>參、總結活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
	【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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		<p>珍惜資源, 愛護環境、尊重生命。</p> <p>[國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣, 尊重對方的發言。</p>		<p>自然環境的永續發展。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 實作評量: 木生昆蟲館-甲蟲學習單 	<p>蟲學習單</p>



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<ul style="list-style-type: none"> 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	<p>【桃米】</p> <p>【甲蟲生態】</p> <p>校園生態踏查(昆蟲甲蟲)/兩節</p>	<p>[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法, 並且樂於應用。</p> <p>[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。</p> <p>[國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣, 尊重對方的發言。</p>	<p>[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。</p> <p>[生活]B-I-3 環境的探索與愛護。</p> <p>[國語文]Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文化內涵。</p>	<p>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。</p>	<p>壹、引起動機</p> <p>1. 我們今天要進行一個有趣的活動, 大家準備好了嗎?</p> <p>2. 活動的目的是讓我們更了解昆蟲的世界!</p> <p>3. 在開始之前, 老師會告訴大家一些注意事項。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>1. 我們來思考幾個問題:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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? <p>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。</p>	<p>標準本位評量:A、B 為通過, C、D、E等級為待加強口頭表達:</p> <p>能說出所觀察到的校園與社區中的昆蟲與甲蟲名稱。</p>	<p>昆蟲觀察圖鑑、觀察單、放大鏡</p>



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>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。</p> <p>參、總結活動</p> <p>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!</p>		
二十	<p>桃米食農產業</p> <p>種菜囉!(I)</p> <p>種蔥、高苣、地瓜葉</p>	<p>[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法, 並且樂於應用。</p> <p>[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。</p> <p>[國語文]1-I-1 養成專心聆聽的習慣, 尊重對</p>	<p>[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。</p> <p>[生活]B-I-3 環境的探索與愛護。</p> <p>[國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 準備活動</p> <p>今天我們要一起種植植物! 首先, 老師會發給大家蔥頭、高苣種子和地瓜葉的梗, 準備開始我們的種植之旅。</p> <p>2. 發展活動</p> <p>(1) 我們來了解一下這些植物的特性, 它們是怎麼長大的呢?</p> <p>(2) 接下來, 老師會告訴大家如何正確地種植這些植物。</p> <p>(3) 現在是動手的時候了! 讓我們一起來種植吧!</p> <p>(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。</p>	<p>1.能積極參與活動</p> <p>2.能觀察記錄</p> <p>3.完成學習單</p>	<p>蔥頭、高苣種子、地瓜葉的梗、小鋤頭、水桶、澆水器</p>



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱, 至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		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高苣! 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, 然後把洗好的蔥和高苣切碎, 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含2領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>(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。</p> <p>3. 總結活動</p> <p>(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！</p> <p>(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！</p>		



【第二學期】

課程名稱	生態小學堂		年級/班級	一年級
彈性學習課程 類別	■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		上課節數	每週2節，共15週，合計30節
			設計教師	生態小學堂教師團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須2領域以上)	■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)		□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。※	
對應學校願景 (統整性探究課程)	卓越、創新、自主、快樂	與學校願景呼應之說明	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。	
設計理念	 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			



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

	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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		[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。	<p>了解兩棲類的基本特徵－辨別有尾目與無尾目的差異</p> <p>學習分辨雌雄青蛙的方法－從體型、鳴囊與婚墊進行觀察</p> <p>認識青蛙的繁殖過程與成長階段</p> <p>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)</p> <p>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</p> <p>· 英語詞彙教學</p> <p>單字學習：frog、green、jump、male、female、tadpole、catch、eat、leg、tongue</p>	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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
					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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		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。	<p>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。</p> <p>貳、發展活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 英文詞彙導入 <p>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)</p> <p>利用簡報及圖片協助學生理解單字意義，並練習正確發音。</p> <p>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。</p> <p>參、總結活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 影片學習：斑腿樹蛙介紹 	<p>A.能具體說出斑腿樹蛙的特徵。</p> <p>B.能正確唸出並寫出上課所教的單字。</p> <p>C.能明確了解外來種對整體生態的影響。</p>	



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
					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： <ul style="list-style-type: none"> ● 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
					<ul style="list-style-type: none">● 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 <ul style="list-style-type: none">● 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
					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	學習內容	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	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」	可學校自訂 若參考領綱, 必須至少2領域以上				
					<p>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興趣與刺激。</p> <p>參、總結活動</p> <ul style="list-style-type: none"> · 認識螢火蟲派對 <p>4. 結束遊戲後, 請學生回到原位, 準備觀賞影片。</p> <p>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。</p>		
七	<p>【桃米】 【螢火蟲生態】 螢火蟲賞析/兩節</p>	<p>[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法, 並且樂於應用。</p> <p>[生活]6-I-5 覺察</p>	<p>[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。</p> <p>[生活]B-I-3 環境的探索與愛</p>	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>壹、引起動機</p> <ul style="list-style-type: none"> · 互動提問啟發興趣 <p>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</p>	<p>標準本位評量: A、B 為通過, C 等級為待加強</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		<p>人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。</p> <p>[國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。</p>	<p>護。</p> <p>[國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。</p>	<p>對生態多樣性的認識與尊重。</p>	<p>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。</p> <p>貳、發展活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 詩詞融合教學：跨領域賞析 <p>介紹唐代詩人描寫螢火蟲的四首詩作，包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 杜甫〈螢火〉 (2) 杜牧〈秋夕〉 (3) 周繇〈詠螢〉 (4) 許渾〈早秋〉 <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>參、總結活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 古今對照：觀點整理與延伸 	<p>A. 答出螢火蟲是屬於完全變態的昆蟲。</p> <p>B. 確唸出並寫出上課所教的單字。</p> <p>C. 一年兩世代的螢火蟲名稱。</p>	



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
					請學生回顧剛剛學過的詩詞與童謠，思考並分享： <ul style="list-style-type: none"> ● 哪些內容與我們現代所學的螢火蟲知識是一致的？ <ul style="list-style-type: none"> ● ● 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
					<p>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。</p> <p>參、總結活動</p> <ul style="list-style-type: none">· 作品發表與回饋交流 <p>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。</p> <p>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。</p> <ol style="list-style-type: none">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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
					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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		言。			<p>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)。</p> <hr/> <p>參、總結活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學生心得分享與交流 <p>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。</p>	C.能清楚分辨鳥的種類及其名稱。	
十一	<p>【桃米】 【鳥類生態】</p> <p>桃米找鳥趣/兩節</p>	<p>[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。</p> <p>[生活]6-I-5 覺察人與環境的依存</p>	<p>[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。</p> <p>[生活]B-I-3 環境的探索與愛護。</p>	<p>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。</p> <p>2.了解鳥類在生態系統中的角色，並通過討論</p>	<p>壹、引起動機 介紹賞鳥用具</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<p>標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 口頭表達： 	<p>單筒望遠鏡、雙頭望遠鏡、鳥類圖鑑、電腦、喇叭</p>



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	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	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」	可學校自訂 若參考領綱,必須至少2領域以上				
		<p>關係,進而珍惜資源,愛護環境、尊重生命。</p> <p>[國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣,尊重對方的發言。</p>	<p>[國語文]Ca-I-1各類文本中與日常生活相關的文化內涵。</p>	<p>與分享,提升對生物多樣性的認知與尊重。</p>	<p>影片欣賞</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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、黑枕藍鶺鴒、黃頭鷺、棕噪眉、朱鷗以及河鳥 ● 解說鳥類求偶季節、叫聲特徵、羽毛顏色與身體特徵 <p>貳、發展活動</p> <p>雙筒望遠鏡的操作教學</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 避免用手直接碰觸物鏡和目鏡 ● 鏡面起霧時可用手輕輕搨乾 ● 教導學生如何調整焦距和視差以獲得清晰影像 <p>參、總結活動</p> <ul style="list-style-type: none"> · 成果交流 <p>鼓勵學生自願上台分享,並複習相關英文單字</p>	<p>A.能正確使用賞鳥設備觀察鳥類</p> <p>B.能在老師協助下使用賞鳥設備觀察鳥類</p> <p>C.未達C級</p>	



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
					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	<p>【桃米】 【鳥類生態】 桃米賞鳥趣/兩節</p>	<p>[生活]3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。</p> <p>[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。</p> <p>[國語文]1-I-1養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。</p>	<p>[生活]A-I-1 生命成長現象的認識。</p> <p>[生活]B-I-3 環境的探索與愛護。</p> <p>[國語文]Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文化內涵。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>壹、引起動機</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>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</p>	<p>標準本位評量：A、B 為通過，C 等級為待加強</p> <p>● 口頭分享賞鳥健走途中所見：</p> <p>A.能具體說明過程中所見鳥類，其特徵以及分辨方法。</p> <p>B.能舉例說明過程中所見鳥類，其特徵以及分辨方法。</p> <p>C.能知道動過程中所見鳥類，其特徵以及分辨方法。</p>	<p>望遠鏡、腳架、鳥類圖冊、觀察記錄學習單</p>



附件3-3(九年一貫／十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
					(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、黑枕藍鶺鴒、黃頭鷺、棕噪眉、朱鷗以及河鳥。	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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		慣，尊重對方的發言。			<ul style="list-style-type: none">● 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。 <p>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)。</p> <p>參、總結活動 學生分享與交流</p> <ul style="list-style-type: none">● 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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				
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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
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。