

十二年國民基本教育生活課程統整教學模式研發之研究

-素養導向之統整教學案例

- 一、主題名稱：我和我的椿象朋友
- 二、設計者：宜蘭國小陳惠美、光復國小強怡芬
- 三、教材版本：南一一下第一單元春之歌活動三探訪小動物
- 四、設計理念：

春暖花開的3月下旬，校園裡一片生意盎然。離教室不遠的遊樂器材區是孩子們下課常去的地方，孩子們發現了這一帶花園裡的新朋友——紅姬緣椿象，這一群一群紅通通的小動物，吸引了孩子們的注意力，也迫不及待的想要和牠們有進一步的接觸。但小一的孩子，喜歡小動物卻不知道如何善待牠們，一個不小心，這些小動物就慘死在他們手下。因此，讓孩子知道正確對待或飼養小動物的方法，進而懂得愛護小動物、尊重生命，有其必要性。但如何達到這樣的目標？讓孩子和椿象建立關係，或許是可行的途徑。聖修伯里的小王子一書中有一段狐狸對小王子說：假如你馴養我，我們就彼此互相需要。你對於我將是世界上唯一的，我對於你也將是世界上唯一的……。因為馴養，讓孩子和椿象有更緊密的連結與情感；因為馴養，平時習以為常的遊樂區花園，因為孩子們來來回回的走訪觀察，這塊土地在孩子的心裡留下印記，情感在這塊土地扎根。

結合教科書南一版一下主題一《春之歌》的第三單元《探訪小動物》，因著孩子們的興趣，除了帶領孩子發現校園的小動物，更透過飼養椿象的活動，細膩觀察椿象的外觀、習性，並建立正確對待小動物的方式與情感，更深化教科書的內涵。最後，我們以等多元方式來表達對椿象認識。特別的是融入音樂的部分，認識音階，進行簡易詞曲創作，表達出飼養椿象的期待；以柴可夫斯基的《蘆笛之舞》，讓孩子聽辨曲式、特定音訊，表現椿象爬行、吸食等等特色。在課程中，音樂的學習不是抽象的符號、樂理知識；而是連結學習脈絡、生活情境、自然而有趣的。

而十二年國教之核心理念「自發」、「互動」、「共好」及三大核心素養「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」，以此為基礎有了生活課程的七大核心素養。此次《我和我的椿象朋友》課程，著重在探索事理、樂於學習、表達想法與創新實踐、與人合作、感知與欣賞事物的美、表現合宜的行為與態度等核心素養的發展。以椿象做為學習素材，學童從生活中開展學習，在生活中觀察、體驗，在老師的協助、引導下，滋養其自主學習與終身學習的能力，並透過多元評量，看見其成長。

(一)課程目標：

十二年國教之核心素養強調培養以人為本的「終身學習者」，此次課程《我和我的椿象朋友》課程目標大致以發展觀察、表達、解決問題、創作、思考等能力；認識椿象外觀構造與習性；培養愛護小動物情操等等為重點，以核心素養做為課程發展主軸之說明如下：

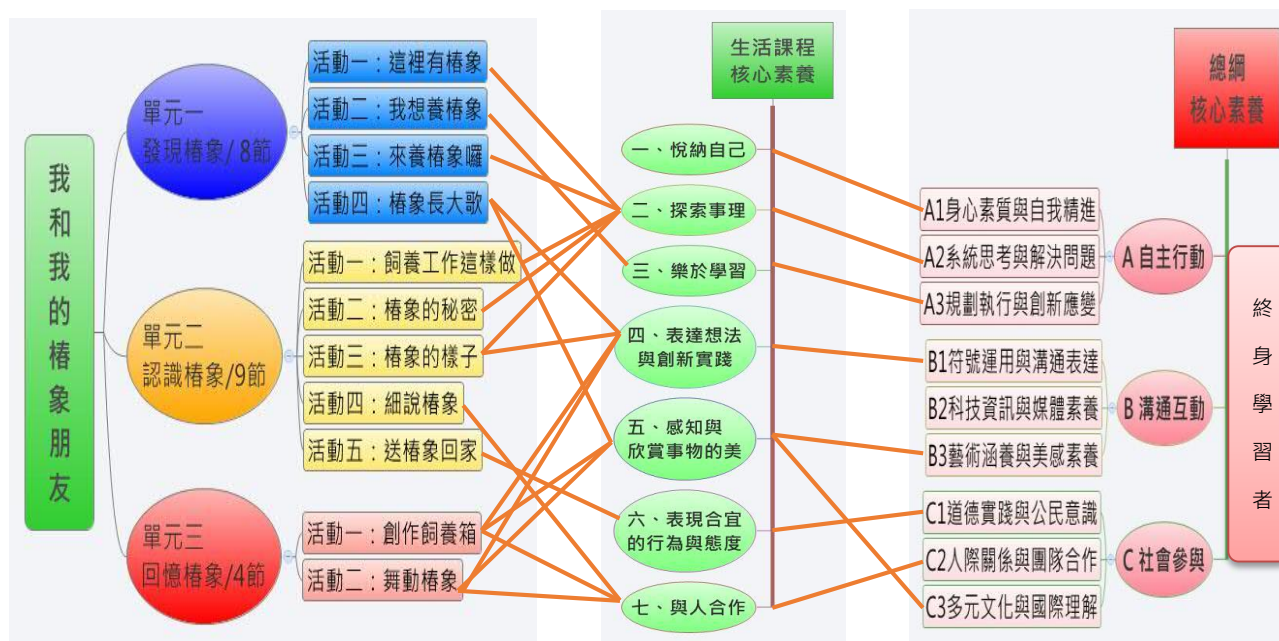
1. 自主行動：透過老師的提問，聚焦學習核心、引發學生思考；進行飼養活動，負起照顧

之責及解決飼養時遭遇之問題；深度觀察椿象，了解其外觀特徵及習性；從中感受學習樂趣，表現好奇與求知探究之心。

2. 溝通互動：進行編創椿象長大歌、椿象律動、飼養箱創作等活動，表達出想法，提升多元表徵能力，從體驗活動中，感知藝術特質。

3. 社會參與：透過飼養椿象的活動，建立與椿象之間的情感，能善意對待小動物；透過寫給椿象的一封信，反思對待椿象的適切行為；以小組合作方式，共同完成飼養箱創作及音樂律動活動，享受一起工作的樂趣與成就。

(二)課程架構與對應之核心素養：



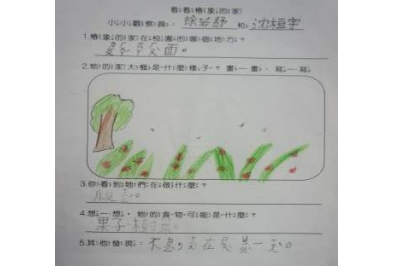
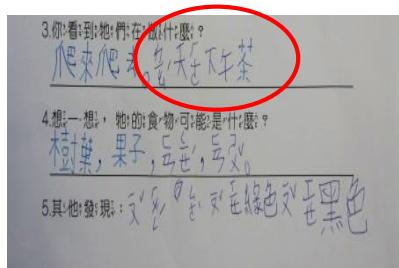
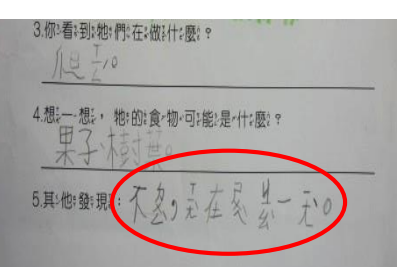
五、教學活動

單元名稱	一、發現椿象		
教學活動名稱	活動一、這裡有椿象		
教學時間	2 節		
教學目標	能觀察並記錄椿象在校園中棲息的環境。		
學習先備經驗	已有探訪校園場所、校園植物(大樹、花)的經驗。		
核心素養		學習表現	
2. 探索事理：藉由各種媒介，探索人、事、物的特性並覺察探索後所獲得的事理；學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理。		2-I-1 以感官知覺探索生活，覺察事物及環境特性。	
學習內容主題		教學備註	
B 環境之美的探索與愛護 B-I-1 自然環境之美的感受		1. 老師透過觀察學生的日常生活、提問後學生發表內容，掌握學生相關生活經驗。 2. 學生描述椿象的活動情形會有「擬人化」的用語，如：椿象在睡午覺等，可提醒學生觀察記錄使用客觀事實描述。	
學生學習活動		教師引導策略	學習表現說明 多元評量方式
1. 發表校園中所發現的小動物及地點。共同討論哪一種小動物最特別、最吸引其注意。如本班學生鎖定紅姬緣椿象作為進一步認識的小動物。 2. 學生探索校園椿象所在地，並做觀察記錄，完成《看看椿象的家》學習單： (1)校園椿象的家在哪裡？ (2)牠的家長什麼樣子？ (3)牠們都在做什麼？ (4)牠們的食物可能是什麼？ (5)其他的發現？ (6)畫一畫椿象及牠的家 3. 分享探索觀察之發現及學習單記錄情形。 第一、二節結束		1. 鼓勵學生於下課時觀察校園中的小動物。 2. 透過提問引發學生說出校園中發現、有興趣的小動物。 3. 讓學生實地探訪有興趣的小動物所在位置。 4. 出發探索前，提醒學童掌握探索觀察重點。 5. 引導學生發表觀察發現。	2-I-1-1 運用感官觀察、辨認物體或生物的特徵，以及住家、校園、學校附近(社區、部落)等環境特色。 形成性評量： 作業-《看看椿象的家》學習單

※學習情形說明：

出發探訪椿象的家之前，先預告了學習任務，交代孩子要觀察椿象的家、椿象在那裏做些什麼事、牠的食物在哪裡，完成學習紀錄單。希望透過學習任務的賦予，讓孩子們更投入學習。

從孩子們的記錄發現有趣的情形，學生回答時會有「擬人化」的描述。以「看到椿象在做什麼」的問題為例，部分孩子記錄如：在玩、聊天、喝下午茶；亦有較客觀事實的記錄，如：牠們都聚在一起、一群一群的、大隻的都是黑色的、不動，像在睡覺一樣。科學觀察的客觀描述記錄，是往後課程孩子們可以多練習的。而從椿象棲息地的實地觀察探索、記錄活動中，學生已初步辨識椿象樣貌及發現椿象喜歡群聚的特性。

		
探訪椿象的家	找一找小小椿象	《看看椿象的家》學習單
		
學生以擬人化的方式，描述所見椿象在「聊天喝下午茶」。	學生描述所見客觀事實，如：椿象「不動，像在睡覺一樣」。	學生多能表現出椿象的紅身體，但對細部構造尚未清楚。

單元名稱	一、發現椿象		
教學活動名稱	活動二、我想養椿象		
教學時間	2 節		
教學目標	能知道適當的飼養椿象工作事項。		
學習先備經驗	1. 知道校園椿象的所在位置。 2. 能辨識椿象外觀。		
核心素養		學習表現	
3. 樂於學習：對生活事物充滿好奇與喜好探究之心，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。		3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。	
學習內容主題		教學備註	
F 自主學習 F-I-1 喜歡提出問題與看法		1. 師生共同討論「為什麼想要養椿象」，讓學生了解透過飼養是為了獲得進一步學習，而非僅是好玩。 2. 孩子們不缺乏飼養動物的常識，但實際的飼養活動進行後，會發現如何清理飼養箱、補充新鮮食材等等照顧小動物的能力，對學生都是還需學習的功課。	
學生學習活動		教師引導策略	學習表現說明 多元評量方式
1. 學生進行討論、發表： (1)同學將椿象養在透明夾鏈袋，這樣養椿象好嗎？ (2)為什麼想養椿象？(學生回答如：椿象很可愛、可以陪伴、認識牠、觀察牠) (3)你也想養椿象嗎？ 2. 學生進行討論養椿象的方法，再發表所討論的方法。 3. 針對大家所提出的飼養椿象方法中，討論哪些是飼養椿象必要做的事項。 4. 利用課後時間，準備飼養椿象之器材。		1. 以「學生在透明夾鏈袋養椿象」的事件，引發學生思考、討論飼養椿象的方式。 2. 教師以開放式問題「要怎麼養椿象？」讓學生提出已知經驗中的飼養方法。 3. 板書記錄統整大家所提的飼養方法。 4. 透過提問引發學生思考必要的飼養方法。 5. 預告飼養椿象活動，學生課後準備飼養容器。	3-I-1-2 對生活周遭的環境和事物展現好奇心，並喜歡提出看法和問題。 形成性評量： 作業-寫下所認為的飼養椿象方法 形成性評量： 發表-適當的飼養椿象方法
第三、四節結束			

※學習情形說明：

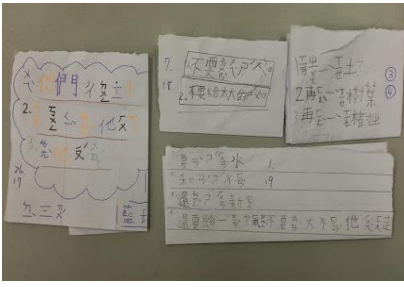
孩子們發現了校園裡的椿象，也展開與椿象的接觸。班上好幾位小朋友以透明夾鏈袋裝了好幾隻椿象想要養牠，甚至還有人用手隨意的捏死椿象……這些行為，讓老師覺得是應該要讓學生好好了解如何對待椿象。

順著孩子們想養椿象的興趣，於是我們從「用透明夾鏈袋飼養椿象這樣好嗎」的問題出發，請孩子們先提出飼養椿象的方法。孩子們的想法很天真，大致上有提到的包括：給牠家(要有空氣、有洞，洞不能太大會飛走、要定期清理、用小盒子……)；給牠食物(吃樹葉、吃飼料、按時吃飯、要有水喝、不要亂餵……)；陪伴牠(讓牠聽故事、帶牠去散步、唱歌給牠聽、給牠娃娃、幫牠取名字……)。

從孩子們的想法中，我們又進一步討論那些事是飼養椿象必要做的，而確定了需要飼養的小盒子及食物。不過從孩子們提出的「食物」內容，可以確定大部分的孩子是不清楚椿象到底吃什麼。這時候老師為了要不要直接告訴孩子們答案還是再等一等讓他們自己去找出答案，心裡有一番掙扎。最後考量若是搞不清楚食物來源，被飼養的椿象恐怕難逃魔爪。因此還是先告知學生，老師已查過資料椿象的食物是台灣欒樹的葉子和果子。

討論後，我們又一起到遊樂區旁的花圃去找一找台灣欒樹，而學生在上學期認識校園大樹單元中，已認識台灣欒樹，能辨認花圃裡的台灣欒樹。此時，小琛在地上拔起一株綠色小苗，他告訴我椿象吃這個，還有好幾個孩子附和著。他斬釘截鐵的告訴大家那是椿象的食物。當下老師還半信半疑的，經過上網尋求解答發現，那正是台灣欒樹新生的小苗。原來小琛已經先行在家尋求家人的協助，上網查詢椿象的食物，主動學習的精神讓人很佩服。

我想養椿象的活動當中目標設定在讓孩子透過討論與發表來知道飼養椿象應該有的工作事項與方法，主要緊扣的核心素養在於樂於學習。課堂當中透過老師的引導孩子們專心寫下自己的想法，積極表達自己的看法。透過他們與組員間的討論與溝通可以看到他們的專注的眼神可以發現到他們正沉浸在學習的樂趣當中！

		
怎麼養椿象？ 孩子們寫下自己的想法	彙整大家提出養椿象所要做的事情，辨別必要的工作。	學生主動查詢椿象的相關資訊，能辨認台灣欒樹幼苗。

單元名稱	一、發現椿象		
教學活動名稱	活動三、來養椿象囉		
教學時間	2 節		
教學目標	1. 能以適當方法捕捉椿象。 2. 能與小組合作輪流飼養椿象，並完成觀察記錄。		
學習先備經驗	對飼養椿象的工作有基礎認識，如提供食物(台灣欒樹葉、果)、居住空間等。		
核心素養		學習表現	
2. 探索事理：藉由各種媒介，探索人、事、物的特性並覺察探索後所獲得的事理；學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理。		2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探究人、事、物的方法。	
學習內容主題		教學備註	
A. 事物變化及生命成長現象的觀察與省思 A-I-1 生命成長現象的認識		1. 可讓學生分組共同飼養椿象的方式進行，避免學生因飼養方式不當，而危害椿象生命。 2. 建議老師可提前一週先行飼養椿象的工作，以文字、影像記錄椿象的生長情形，做為後續教學補充影像資料。	
學生學習活動		教師引導策略	學習表現說明 多元評量方式
1. 共同討論將椿象安全抓入飼養箱的方法。 學生可能回答如：抓觸鬚、拿一根樹枝把牠引過來、將在葉子上的椿象，直接撿起葉子放到箱子。 2. 演練捕捉椿象的方法。 3. 出發至校園椿象棲息地(遊樂區花圃)。小組合作，各組抓取 4 隻椿象，放於飼養箱中。 4. 準備椿象食材台灣欒樹葉片、果子放於飼養箱中。 5. 於飼養箱外盒標記組別、組員姓名、飼養日期等。 6. 各組分配照顧順序，如：每人帶回一天，隔天帶回換下一位照顧。 7. 閱讀、討論小組觀察日記之記錄格式。 8. 展開飼養椿象任務。 第五、六節結束		1. 說明飼養椿象活動方式，如：以四人一組共同飼養、觀察的方式進行。 2. 透過提問「如何捕捉椿象？」，讓學生思考適當的方法。 3. 示範適當的捕捉椿象的方式。 4. 說明小組觀察日記的記錄方式。	2-I-4-2 依據發現的問題，提出可能的解決方法、採取行動，以學習探究的方法。 形成性評量： 實作-將椿象安全地抓入飼養箱中。 形成性評量： 作業-飼養椿象的觀察記錄。

※學習情形說明：

孩子們對於飼養椿象充滿興趣，為了師出有名，於是問了孩子們「為什麼想養椿象」，當然不能只是以「好玩」的名義而飼養。孩子們說：椿象很可愛，可以陪伴我們(可能是少子化下孩子們的孤寂感)；飼養椿象可以觀察椿象、認識椿象。打著學習的旗號，老師當然沒有反對的理由，於是各組準備了飼養箱，以分組合作飼養的方式進行，讓孩子們可以聚焦共同的對象、也避免過多的椿象遭殃慘死。

透過「要怎麼抓椿象，椿象才會安全呢？」的問題，讓學生提出可能的解決方法，並實際行動，以學習探究的方法。出發前我們先模擬了一下，生活經驗豐富的孩子們說：抓觸鬚、拿一根樹枝把牠引過來、如果他在葉子上，直接把葉子放到箱子裡。紙上談兵相當容易，一到現場後，老師的指令是每一個人都要抓一隻，不會抓的要請同組會抓的人「教」。實際動手抓椿象，對於某些孩子還真是困難的挑戰。經過一番時間，各組帶回飼養箱，標記飼養箱組別、組員，安排輪值照顧順序並說明觀察記錄的內容後，正式將飼養的工作交由各組負責。從輪值順序的安排，也可發現興致勃勃的孩子搶著養，對於飼養工作還不太有信心的孩子，則是採觀望態度。透過飼養的活動，期待的是建立孩子們的責任感。



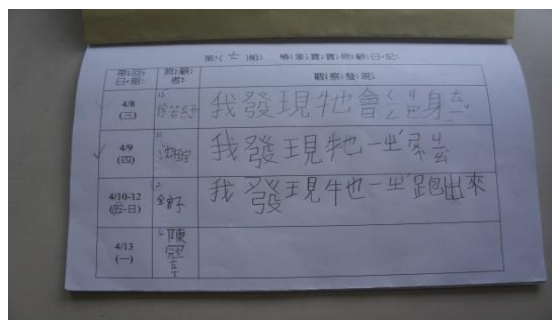
一起幫忙抓椿象



我用樹枝引椿象



飼養箱及觀察記錄本



輪流記錄觀察發現

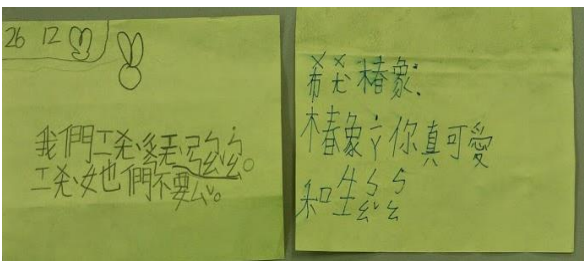
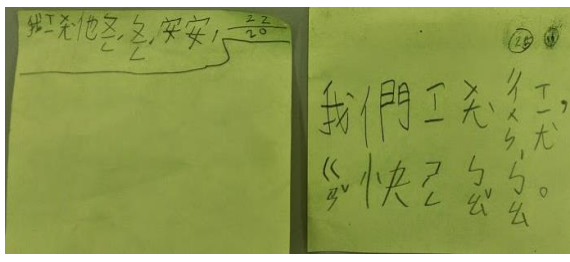
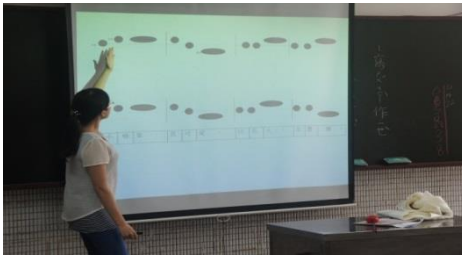
單元名稱	一、發現椿象			
教學活動名稱	活動四、椿象長大歌			
教學時間	2 節			
教學目標	1. 能演唱運用 do、re、mi 三個音編創  節奏型的簡易旋律歌曲。 2. 能以對飼養椿象的期待，做為編創歌詞的內容。			
學習先備經驗	已認識  的節奏及 do、re、mi 三個音在五線譜相對位置的關係。			
核心素養		學習表現		
4. 表達想法與創新實踐：使用不同的表徵符號表達自己的想法，並進行創作、分享及實踐。		4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的樂趣。		
5. 感知與欣賞事物的美：感受生活中人、事、物的美，欣賞美的多元形式與表現，體會生活的美好。		5-I-3 理解與欣賞美的多元形式與歧異。		
學習內容主題		教學備註		
C. 生活事物特性的探究與創新應用 C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用		1. 依據學生提出的飼養椿象的期待內容，可共同討論篩選適合的語詞，並安排適當順序做為歌詞內容。		
學生學習活動		教師引導策略	學習表現說明 多元評量方式	
1. 分享並寫下開始飼養椿象的心情、期待。 2. 討論「可以用什麼方式表達出這樣的心情感受？」如：歌唱的方式。 3. 聆聽老師用鐵琴演奏出任意組合的 do、re、mi 三個音，節奏型為  ，並演唱出來。 4. 換由學生任意組合 do、re、mi 三個音，節奏型為  ，如：mi-re-do、re-re-mi 等等，並演唱出來。 5. 學生上台在黑板的五線譜上，以磁鐵擺出任意組合的 do、re、mi 三個音，節奏型為  ，共四小節。創作如下： re-mi-mi，mi-re-do，re-re-mi，re-re-mi(樂句 A) 6. 重覆上述樂句，改變最後一小節，如： re-mi-mi，mi-re-do，re-re-mi，re-re-do(樂句 A') 7. 全班一起演唱編創的簡易 A、A' 樂段旋律。 8. 配合  的節奏，兩兩討論寫上對飼養椿象的期待有關的三個字，做為所編創樂段的歌詞內容。 9. 共同討論適合歌詞，全班編創歌詞如下：		1. 演奏鐵琴，讓學生熟悉 do、re、mi 三個音的音高及隨意排列出的  節奏型，如：mi-re-do、re-re-mi 等等。 2. 鼓勵學生嘗試詞曲的編創活動。	4-I-2-2 運用語文、數字、聲音、色彩、圖像、表情及肢體動作等表徵符號，表達自己的想法，感受創作的喜樂與滿足。 5-I-3-4 透過體驗，感知藝術的特質。	形成性評量： 作業-寫下飼養椿象的期待。 形成性評量： 實作-演唱所編創的 A、A' 樂段。

小椿象，真可愛，到處爬，吸果子； 小椿象，真可愛，快長大，生寶寶。 10. 全班共同演唱自編的《椿象長大歌》 第七、八節結束			形成性評量： 實作-演唱《椿象長大歌》。
---	--	--	-------------------------

※學習情形說明：

以 do、re、mi 三個音自編兩個樂句的曲子，歌詞內容表達對飼養椿象的期待，成為獨一無二的椿象歌。讓孩子運用簡單節奏、音階編曲，加上填入自編的歌詞，唱起這樣的一首歌，格外有成就感。

這樣運用音樂，作為表達想法的工具，讓學生感受創作的喜樂與滿足；而這樣的體驗，也進一步認識音樂的特質，有助於提升「表達想法與創新實踐」、「感知與欣賞事物的美」核心素養。

	
先寫下飼養椿象的期待，再歸納為三字重點的歌詞。	
	
以不同大小的圓點圖表示節奏長短，以圓點圖高低位置表示音階 do、re、mi，填入自編歌詞，成了一首獨一無二的椿象歌。	

單元名稱	二、認識椿象		
教學活動名稱	活動一、飼養工作這樣做		
教學時間	1 節		
教學目標	能正確清理飼養箱，並補充新鮮台灣欒樹葉子、果實餵養椿象。		
學習先備經驗	已實際輪值帶回飼養箱，負責照顧椿象的工作。		
核心素養		學習表現	
2. 探索事理：藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係；學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理。		2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。	
學習內容主題		教學備註	
E. 生活規範的實踐與省思 E-I-3 自我行為的檢視與調整		1. 除了課堂時間，可依據學生實際的飼養情形，利用早自習或下課時間，延續照顧椿象的工作情形檢討。 2. 學生剛開始接觸照顧椿象的實務工作，可能無法一下子就做得很好，發現不妥之處，例如：紅姬緣椿象吸食台灣欒樹葉子、果實，學生可能摘取其他綠色葉子要餵養；葉子枯乾了，未能即時補充；不擅於清理飼養箱等等，則帶著學生解決問題，持續建立正確飼養的方法。	
學生學習活動		教師引導策略	學習表現說明 多元評量方式
1. 各組飼養情形分享，如：椿象生長情形、存活數量、是否善盡照顧之責…… 2. 從各組飼養情形，討論正確的照顧、對待椿象的方式。 3. 共同檢查並實際清理飼養箱，如：清理枯乾的台灣欒樹葉子、果實。 4. 補充新鮮葉片、果實於飼養箱。 5. 各組觀察日記之記錄情形分享。 第九節結束		1. 依據各組椿象照顧實際情形，讓各組檢討改進的方法。 2. 示範正確清理飼養箱之方式。	2-I-5-3 於生活中發現問題、探究問題，並動手試驗或實踐。
			形成性評量：實作-小組合作清理飼養箱、補充新鮮食材。

※學習情形說明：

對於飼養椿象的工作，孩子們的狀況層出不窮，於是我們一起檢視與調整。原來每組有四隻，飼養後有的剩下兩隻，身形乾扁，同組的小朋友說：因為小傑都沒有帶來、都沒有餵食物，所以死了。還有一組從 4 隻暴增 40 隻，其他組的小朋友說：他們下課都一直去抓，越抓越多隻。於是老師問了大家：養那麼多隻好嗎？孩子想了想，回說：不好！老師續問：為何不好？孩子：那麼小的空間養那麼多隻，食物不夠會養死。老師也請他們想想，我們需要

養這麼多隻嗎？他適合住的地方？孩子們也知道椿象適合在大自然，但就是愛「抓」。因此，還是請第七組放回多餘的椿象，放走前，還聽到他們在說著要放走大隻的，不要放小隻的，因為孩子們說「小隻的才可以看到他長大啊」。

飼養椿象的工作，主要就是為椿象按時更換新鮮葉片，補充食材；就認知層面，學生大多知道如何做。但雖然是看似簡單的動作，對小一的孩子們，仍有挑戰性。有的組別飼養箱內已都是枯葉，還有飼養箱發出惡臭，裏頭有著不知名的綠葉。和學生討論了該如何解決，大夥兒決定立即動手清理飼養箱，再補充新鮮的欖樹葉子、果實。從孩子們身上驗證了「知道不等於做到」，清理飼養箱的功夫，還是得讓孩子們從做中學。



飼養箱裡都是枯葉了



發臭的飼養箱



清理完飼養箱，好好的觀察一下椿象

單元名稱	二、認識椿象		
教學活動名稱	活動二、椿象的秘密		
教學時間	2 節		
教學目標	能以多元方式(文字、口語、肢體)表現所觀察發現到的椿象習性。		
學習先備經驗	從飼養椿象的活動中，發現椿象的生活習性，並記錄於觀察日記中。		
核心素養		學習表現	
2. 探索事理：藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係；學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理。		2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。	
學習內容主題		教學備註	
C. 生活事物特性的探究與創新應用 C-I-1 事物特性與現象的探究		1. 進行科學記錄時，鼓勵學生紀錄的時候，描述實際看到情形。例如：學生具體描述為「看到椿象用前面的兩隻腳觸摸觸鬚」，替代椿象在「抓癢」；椿象以長吸管(口器)吸食葉、果的汁液，替代「吃東西」。 2. 椿象的成長歷程從卵、若蟲、及成蟲。若蟲至成蟲的階段會歷經數次脫殼，羽化為成蟲後，可觀察到椿象交配、產卵及卵的孵化。生長階段不同，會有不同的發現。鼓勵學生持續觀察、提出觀察發現。配合學生所發現的椿象生長情形，適時彈性的讓學生分享，進行模仿活動，並做討論。	
學生學習活動		教師引導策略	學習表現說明 多元評量方式
1. 各組依據觀察記錄本，口頭分享觀察發現，如：看見椿象在「爬」、「吸食樹葉」、「打架」、「用腳摸觸鬚」、「翻身」、「不動」、「尿尿」、「大便」、「脫殼」等。 2. 小組合作，以肢體動作模仿出觀察的椿象行為。 3. 針對觀察發現的模仿表現，進行討論，如： - 椿象「吃東西」運用身體哪個部位、吸食葉片的位置？ - 椿象為什麼會「脫殼」？ - 椿象怎麼交配？ - 椿象的卵是什麼顏色？產出的卵在哪裡發現的？ 第十~十一節結束		1. 給予用心觀察及紀錄的學生肯定表揚。 2. 從學生肢體模仿表現，引導歸納椿象構造、行為特色。 3. 鼓勵學生於課後持續觀察，將可發現更多椿象的生活秘密。	2-I-6-1 透過生活中人、事、物之特性、關係、變化、成長歷程等的探究，獲得相關的知識與概念。 形成性評量：作業-飼養椿象的觀察記錄。發表-說出對椿象的觀察發現。實作-以肢體模仿出對椿象的觀察發現。

※學習情形說明：

在課程中，飼養椿象活動安排小組每人一天輪流照顧，並以小組接力完成進行椿象生長觀察發現的長期記錄。要孩子耐心觀察小小的椿象並提出觀察發現，需要老師在一旁「搗風點火」，才能激勵他們持續關注椿象的一舉一動。所以除了各組孩子們飼養椿象，老師也自行飼養並適時以拍照、攝影輔助記錄，以作為對照。當學生們提出觀察發現時，老師再以照片補充說明，這時還沒觀察到相同發現的孩子，因為老師透過照片、影片，會更明確知道回去後要觀察的重點。例如在有人分享到椿象的尿尿、大便時，透過具體的影像紀錄說明，讓孩子們充滿觀察動力，當下立即有孩子說他回家後要一直看椿象，連吃飯時間都要看。還有孩子告訴大家他發現有蜘蛛跑進飼養箱，死在裡面了。大家看了看飼養箱內的黑黑的很像蜘蛛的東西後，經過一番討論，確定飼養箱內不是跑進死蜘蛛，而是椿象脫下的「殼」。再進一步帶著孩子討論椿象為什麼會脫殼？有學生說是椿象要生寶寶，但老師在問是生寶寶才脫殼嗎？有學生表示是長大才脫殼。多數同學贊同這個想法。從飼養椿象的歷程，學生獲得關於椿象生長概念，例如：若蟲數次脫殼羽化為成蟲、椿象公母交配、產卵等等。

另外，班上多數孩子都能認真完成自己所負責的觀察發現的記錄活動，連班上較低成就的孩子，也都能在記錄本上完成簡單紀錄。不過，少數同學未能確實完成當日所負責的觀察日記，老師除了持續關注各組記錄情形，也給予用心記錄者公開的肯定鼓勵，以產生同儕影響的效應。第三組的小逸爸爸也會參與幫忙記錄補充，爸爸在觀察日記寫：這是「紅姬緣椿象」，牠吸食樹的汁液，可放甲蟲果凍餵食看看。平逸爸爸是甲蟲達人，一年級上學期時，曾到教室跟他們介紹過甲蟲。家長的人力資源，在課程中也可適時成為老師的助力



椿象的尿尿是一滴滴黃黃的樣子



椿象產卵了



模仿椿象吸食的樣子，椿象的口器細細的、長長的。

單元名稱	二、認識椿象		
教學活動名稱	活動三、椿象的樣子		
教學時間	2 節		
教學目標	1. 能說出若蟲椿象的外觀特徵，並描繪出來。 2. 能說出成蟲椿象的外觀特徵，並描繪出來。		
學習先備經驗	從飼養椿象的活動中，發現椿象的生活習性、生長情形，並記錄於觀察日記中。		
核心素養		學習表現	
2 探索事理：藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係；學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理。		2-I-1 以感官知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。	
4. 表達想法與創新實踐：使用不同的表徵符號表達自己的想法，並進行創作、分享及實踐。		4-I-2-2 運用語文、數字、聲音、色彩、圖像、表情及肢體動作等表徵符號，表達自己的想法，感受創作的喜樂與滿足。	
學習內容主題		教學備註	
C. 生活事物特性的探究與創新應用 C-I-1 事物特性與現象的探究 D. 人際關係的建立與溝通合作 D-I-3 聆聽與回應的表現		1. 老師準備若蟲椿象的照片及一組一盒觀察盒，內放所要觀察的椿象 1-2 隻。 2. 準備 a6 尺寸大小圖畫紙，描繪若蟲椿象、成蟲椿象之用。	
學生學習活動		教師引導策略	學習表現說明 多元評量方式
1. 仔細觀察若蟲椿象的外觀約 5 分鐘，觀察時間結束後，以各組以接龍的方式，描述出若蟲椿象的外觀特徵。一組一組輪流講出特徵，但不能重複，累計講出最多的小組得分最高，給予鼓勵。 2. 學生根據大家所提出的若蟲椿象的特徵，在 A6 尺寸大小的圖畫紙上，畫出若蟲椿象。 3. 學生同儕互評、彼此檢核是否已畫出若蟲椿象特徵。 4. 依上述活動 1-3 的步驟，觀察描繪若蟲椿象外觀特徵活動，改以進行成蟲椿象的外觀特徵觀察描繪。(成蟲外觀特徵如：頭上有兩根觸鬚、頭像三角形、有口器(長吸管)、圓圓的紅眼睛、六隻腳(更長)、腳有關節(彎曲)、身體紅紅的、背部的翅膀是黑色像剪刀等等。)		1. 鼓勵學生仔細觀察椿象外觀，並提出觀察發現。 2. 歸納、條列出各組提出的若蟲椿象外觀特徵，如：頭上有兩根觸鬚、頭像三角形、有口器、圓圓的紅眼睛、六隻腳、腳有關節(彎曲)、身體紅紅的、背部翅膀是兩個黑點、肚子像橢圓有橫條紋路、屁股有尖尖的小黑點等。 3. 鼓勵觀察描繪仔細的學生。	2-I-1-3 比較人、事、物的特徵，辨識其異同之處。 形成性評量：發表-描述若蟲椿象的外觀特徵。 形成性評量：實作-畫出若蟲椿象 形成性評量：發表-描述成蟲椿象的外觀特徵。 形成性評量：實作-畫出成蟲椿象。
第十二、十三節結束			

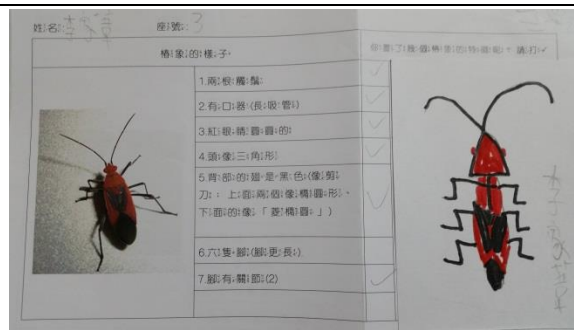
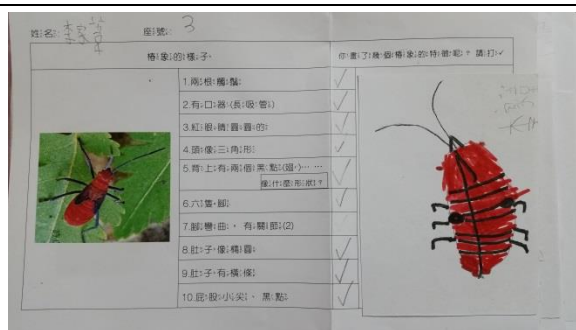
※學生學習情形說明：

每天觀察的椿象到底長什麼模樣？對照課程剛開始學生所畫的椿象，發現大部分孩子只掌握了紅紅的身體，其餘的細節不太能夠表現出來。經過幾週的輪流觀察與陪伴後，課程開始引導學生說出椿象的特徵後，學生描述出只有 6 成相像，細節上仍是不夠清楚的！因此，此次活動再次引導學生仔細觀察與同儕間的溝通討論後，再透過觀察接龍遊戲，讓各組輪流描述若蟲椿象的外觀特徵，再讓他們畫出若蟲椿象。畫完後，也將大家說說的外觀特徵作為評量依據，檢核所畫的圖是否有表現出若蟲椿象特徵。成蟲椿象也依據這樣的模式進行。這次所畫的椿象圖，明顯發現大家能表現得更好，畫出的成蟲與若蟲的特徵與構造相似度已經高達九成。帶領兒童探究事理，經由教師的引導，配合學生的學習熱忱，學習會有加乘效果。



透過椿象實體、照片讓學生指出椿象外觀構造特徵。

經過引導，能表現出椿象外觀細部特徵(左圖若蟲椿象，右圖成蟲椿象)



畫完若蟲椿象後，依據大家提出的特徵，進行同儕互評，繪畫作品有表現出的特徵則打勾。

對照左圖，第二次再畫成蟲椿象，該位學生已能修正第一次未能正確表現的特徵，如：頭部的三角形、腳的關節等。

單元名稱	二、認識椿象		
教學活動名稱	活動四、細說椿象		
教學時間	2 節		
教學目標	1. 能以圖畫及口語表達的方式，介紹關於椿象特別的地方。 2. 運用小組合作方式，以完整的句子，完成介紹椿象的任務。		
學習先備經驗	從飼養椿象活動中，已建立對椿象外觀、習性的簡單認識。		
核心素養		學習表現	
7. 與人合作：能與人友善互動，願意共同完成工作，展現尊重、溝通以及合作的技巧。		7-I-1 以對方能理解的語彙或合宜的方式，表達對人、事、物的觀察與意見。	
學習內容主題		教學備註	
D. 人際關係的建立與溝通合作 D-I-4 共同工作並相互協助		1. A6 紙張每生五張。A6 圖畫紙每生 1 張。 2. 讓學生統整表達所認識的椿象，除了邀請客人或學弟妹入班聆聽介紹，亦可採上台報告或至椿象棲息地，辦理發表說明會。	
學生學習活動		教師引導策略	學習表現說明 多元評量方式
1. 在 A6 紙張寫下已經知道椿象的五件事情。 2. 發表所寫內容，彙整描述相同的類別，如：外觀、特性、生長情形。 3. 介紹椿象：小組討論要介紹椿象的事項，每人負責一項，畫在 A6 尺寸圖畫紙上。 4. 分享彼此所畫內容，彼此提供修正意見，如：所畫內容是否有不足之處、如何補充更完整，再描繪於該圖畫紙上。 5. 小組安排介紹的順序。 6. 小組練習，配合所畫內容，用完整的語句介紹各自負責的內容。 7. 各組上台進行介紹椿象故事。		1. 引導學生寫下對椿象已知的事情(外觀、習性)。 2. 運用概念圖，彙整學生描述椿象的內容，彙整類別如：外觀、習性、生長情形等。 3. 以一上的自我介紹舊經驗，連結介紹椿象的活動。	7-I-1-1 運用語言、文字、圖像、肢體等形式，嘗試讓對方理解自己對於人、事、物的觀察和想法。
第十四、十五節結束			形成性評量： 發表-以完整的句子，口語介紹關於椿象的事。

※學習情形說明：

孩子們對椿象的認識隨著椿象的生長情形，已逐漸拼湊完整樣貌。這堂課因辦理公開課，課程在規畫設計時，思考的是孩子內在對椿象的認識、情感，若要有輸出的對象，那觀課教師應該會是不錯的選擇，因此有了讓學生為觀課教師介紹椿象的目標設定。

為了協助孩子統整對椿象的認識，在這節課之前先讓孩子寫下關於椿象，已經知道的事情。再從孩子寫的內容進行歸納分類，例如：外觀構造、脫殼、排泄、成長階段、習性、交配產卵、公母分辨等等。透過這樣的統整，希望孩子能以此為基礎，在介紹椿象時更完整，更豐富。

運用語言、文字、圖像等形式，嘗試讓對方理解自己對於椿象的觀察和想法，是此活動的目標。課堂開始，以一上孩子們自我介紹的小書作品，讓孩子們思考介紹的項目。小組討論決定關於椿象最重要的四件事進行介紹，每人再分配一件事，透過圖象表現，並以完整的句子為觀課的老師介紹椿象。這樣的學習任務希望在同儕的合作下激盪想法，也希望透過同儕協助，讓口語表達能力較弱的孩子提升表達能力。不過，畢竟只是小一的孩子，彼此的互動上難免還是有自我主觀意識較強的一面，協同學習的文化也在建立中。不過，可以肯定的是多數的孩子是投入學習任務的。

而佐藤學教授大約在這堂課最後十分鐘蒞班觀摩指導，他也給了觀察回饋：「一進到這個教室就發現這個班不好帶，裡面有很多有個性的學生。不管他們的話，絕對會像動物園一樣。這麼難帶的學生，今天在老師的帶領下，非常的伸展學習，很可愛的孩子們。非常可惜的是我們只看到課堂的最後，我最希望能看到前面的 10 分鐘或 20 分鐘，不過可以想像前面兩人小組討論的情形。我們進到教室時，已是四人小組在做飼養箱，我們一進去也發現一年級的孩子要進行四人小組來說是吃力的，應該是椿象的蟲沒有那麼多，所以需要安排四人小組，這時候老師有很好的判斷，老師讓小組四人對旁邊的觀課老師發表做出來的東西，這時候四人就團結一起，非常非常棒。」

佐藤學教授入班短短十分鐘，一眼看出班上讓老師煞費苦心的幾個有個性的孩子，大師功力實在名不虛傳。其實因為當天入班觀課老師多，孩子們的表現已算是收斂許多、非常良好呢。在佐藤學教授的學習共同體理念下，無論是聆聽的學習、伸展跳躍的課程設計等等，我們還有好多地方需要努力，才能到達教育的理想國。但像這樣透過教室大門的打開，在課堂上的真實實踐，彼此為了孩子的學習而討論，我們已經在通往更美好的教育之路。



先在便利貼上，寫下已經知道關於椿象的事



運用概念圖，再統整、分類大家所寫的內容



各組學生為觀課老師們介紹椿象



老師邀請一組學生上台進行介紹椿象

今天的生活課，你們這一組為客人介紹了哪些關於椿象的事？你們這一組有合作嗎？你的表現如何？介紹完的心情如何？

老師

4. 3. 2. 1.

可	是	都	我	做	起	我	們	人	今
是	介	很	得	的	力	多	小	會	天
介	紹	的	沈	桓	宇	和	陳	益	張
紹	完	反	得	很	多	分	了		
完	反	得	很	多	分	了			
完	反	得	很	多	分	了			

主題：為客人介紹椿象 姓名：徐若舒

74% 寫得好詳細，也懂得看到他人的優點！

今天的生活課，你們這一組為客人介紹了哪些關於椿象的事？你們這一組有合作嗎？你的表現如何？介紹完的心情如何？

老師

4. 3. 2. 1.

心	人	得	他	還	公	生	玉	們	我
可	也	我	們	有	的	椿	象	看	我
一	會	身	在	怎	麼	生	的	椿	象
把	得	不	多	分	了				
椿	象	好	多	分	了				
象	好	多	分	了					
象	好	多	分	了					
象	好	多	分	了					
象	好	多	分	了					
象	好	多	分	了					

主題：為客人介紹椿象 姓名：林夏琛

74% 寫得好詳細，也懂得看到他人的優點！

介紹椿象活動心得

※學習情形說明：

五月中下旬了，算一算椿象的生長季節也差不多終了。飼養椿象至今，清點了各組的椿象數量，有的組別椿象已經是成蟲了，靜待交配產卵之時；也有組別椿象已經死光了。雖然大家都期待著能看到自己所飼養的椿象交配、產卵，但孩子們的飼養興致，似乎也隨著時間下降。

和孩子們回顧了這幾周飼養椿象的歷程，也希望從中反思自己能否擔任好照顧著的角色，及椿象何去何從的問題。運用了簡單的戲劇策略，讓孩子們從自身、他人對待椿象的經驗分享，再化身椿象，為椿象發聲。模擬椿象可能對小朋友說出的話，進一步讓孩子們知道善待小動物的重要。最後我們討論了班上的椿象是否要繼續養的問題，我們決定留下一組已經是成蟲椿象的飼養箱，全班一起觀察後續的交配產卵情形。其餘的椿象，就讓牠回到大自然裡。大家決定要將椿象放回在離教室最近的花圃，繼續陪伴大家學習。

就在打開飼養箱要放走椿象的那一刻，有幾隻椿象振翅飛了出來。孩子們的臉上除了不捨，還多了一分驚喜，或許這也是椿象給孩子們最後的禮物。最後，引導孩子寫下這段飼養歷程想對椿象說的話：「你要好好照顧自己喔，不要被蜘蛛吃掉了……」、「對不起喔，把你們關了這麼多天，讓我看到你們的生活情況……」、「我知道不可以亂抓你們，因為你們會被我養死……」。

孩子們童言童語表達出對椿象的情感，非常可愛也令人感動。在生命的記憶裡，很難得能和孩子們一起擁有這段和椿象相處的特別回憶。



讓椿象回到大自然

再見！我的好朋友椿象！ 姓名：林夏瑛

這一段期間我們飼養椿象，你有好好照顧牠嗎？平常你有好好對待椿象嗎？你從椿象身上學到了什麼？現在該送椿象回家了，把想對椿象說的話寫下來。

親愛的椿象：	恭喜你！
要走了，你走的話，你要平安。	不要怕，我會保護你。
平安，不起把你們生到這。	天，我看到你們生到這。
情，也分公的，生到這。	的，也分公的，生到這。
們回去，一快快樂樂的。	生到這。

椿象也會很高興因為你們更了解牠！

再見！我的好朋友椿象！ 姓名：林夏瑛

這一段期間我們飼養椿象，你有好好照顧牠嗎？平常你有好好對待椿象嗎？你從椿象身上學到了什麼？現在該送椿象回家了，把想對椿象說的話寫下來。

親愛的椿象：	經過一個多月的時間，我發現你是一隻可愛的小蟲子。
你思考的地方，是你吃東西會吐出口，你生氣不生氣，你生氣不生氣，你生氣不生氣。	起，我生氣不生氣，你生氣不生氣，你生氣不生氣。
你自己，你生氣不生氣，你生氣不生氣，你生氣不生氣。	昨天放你自由了，你生氣不生氣，你生氣不生氣。
不快樂，祝你平平安安。	

寫給椿象的一封信

單元名稱	三、回憶椿象		
教學活動名稱	活動一、創作飼養箱		
教學時間	2 節		
教學目標	以繪畫、剪貼等方式，表現出飼養箱裡椿象的生活情形。		
學習先備經驗	對椿象外觀、習性有完整的認識。		
核心素養		學習表現	
4. 表達想法與創新實踐：使用不同的表徵符號表達自己的想法，並進行創作、分享及實踐。		4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的樂趣。	
5. 感知與欣賞事物的美：感受生活中人、事、物的美，欣賞美的多元形式與表現，體會生活的美好。		5-I-3 理解與欣賞美的多元形式與歧異。	
7. 與人合作：能與人友善互動，願意共同完成工作，展現尊重、溝通以及合作的技巧。		7-I-5 透過一起工作的過程，感受合作的重要性。	
學習內容主題		教學備註	
D. 人際關係的建立與溝通合作 D-I-4 共同工作並相互協助 F. 自主學習 F-I-2 積極投入學習活動 F-I-5 有成就感，願意持續學習		1. 準備各組一個紙箱，將紙箱(長寬高約 30*20*10 cm)前後左右四個面的中心位置挖空(大小如 A6 尺寸)。挖空處黏貼裁好相同大小的 U 型夾，放置彩繪好的投影片用。 2. 此節重點在於以多元方式，表現所認識的椿象。除了繪畫、剪貼創作飼養箱，亦可以其他形式表現，如小書、捏塑等。	
學生學習活動		教師引導策略	學習表現說明 多元評量方式
1. 修正或補充每人介紹椿象活動的圖畫內容，再以彩色奇異筆描繪在 A6 尺寸的透明投影片，呈現更完整的圖像作品。 2. 共同討論放走椿象後，可以用什麼方式保留對椿象的回憶？ 3. 以「介紹椿象生活」進行飼養箱藝術創作活動： (1) 將畫好的投影片放入紙箱前後左右四面挖空的 U 型夾中。 (2) 小組共同運用卡紙、色紙、報紙等媒材，於紙箱裡創作、表現椿象生活情形。 4. 小組創作成品介紹、展示、觀摩。 第十七~十八節結束		1. 引發藝術創作活動的想法，表現飼養椿象的情形。 2. 作品觀摩學習。	4-I-2-2 運用語文、數字、聲音、色彩、圖像、表情及肢體動作等表徵符號，表達自己的想法，感受創作的喜樂與滿足。 5-I-3-4 透過體驗，感知藝術的特質。 7-I-5-2
			總結性評量： 實作-畫出要介紹椿象的事。 基準：能以繪畫表現椿象的特色。 規準： 1. 一級棒：作品能詳細表現出椿象的外觀特徵及生活習性。 2. 很不錯：作品能簡略表現出椿象的外觀特徵或生活習性。 3. 發展中：作品

		體會團結力量大。	尚無法表現出椿象的外觀特徵或生活習性。 形成性評量： 實作-飼養箱剪貼創作
--	--	----------	---

※學習情形說明：

運用細說椿象活動時，各組介紹椿象的圖，讓學生討論修正圖畫內容的豐富性後，以投影片、奇異筆作為創作表現的媒材。這是孩子們第一次接觸這樣的媒材，新鮮感十足。彩色奇異筆繪製在透明投影片上，顯得特別亮眼。提醒孩子們先前所認識的椿象外觀特徵、生活特性，希望能仔細的表現出來。而此投影片的繪製，也做為學生個人總結性評量的依據。

繪製完投影片後，將投影片插入紙箱的前後左右四個面，像是飼養箱一樣的紙箱創作作品，孩子們開始拿起紙箱左看右瞧。接著提供了色紙、卡紙等素材，讓學生自由剪貼窗做紙箱內的椿象生活情形。孩子們喜歡剪剪貼貼的工作，畫了一顆顆果子、一隻隻的椿象、綠色的藥樹枝葉，剪下後，墊著一團團報紙，再用保麗龍膠、泡棉膠固定，半立體的椿象作品就完成了。小組合作讓組內夥伴展現創意，也讓這個活動能快速完成。

無論是兩人小組或四人小組，協同學習文化建立，彼此互惠學習、小組合作，在課程的多項活動中可見。例如：小組模仿椿象生活習性、小組共同為客人介紹椿象、佈置飼養箱等。小組因為要共同以肢體表達觀察現象、為客人介紹椿象生活，顯得更團結；合作剪貼佈置飼養箱，讓組內夥伴展現創意，體會團隊合作的力量。

雖然較自我中心的孩子，可能在活動中無法順利接納他人意見，或是只分工不合作，老師則需要適時給於協助。這些歷程也都是孩子邁向更成熟的同儕合作關係的必經之路。

		
將繪製好的投影片插在紙箱上		
		
懸掛完成的飼養箱創作作品	紙箱內布置半立體的椿象生活情形	透明的投影片可透視紙箱內，很有趣

單元名稱	三、回憶椿象		
教學活動名稱	活動二、舞動椿象		
教學時間	2 節		
教學目標	能依 A、B 曲式及重覆出現的音訊，並做出適切的動作，表現出椿象的特性。		
學習先備經驗	曾參與辨別曲式及樂句中重覆的音訊之音樂活動。		
核心素養		學習表現	
4. 表達想法與創新實踐：使用不同的表徵符號表達自己的想法，並進行創作、分享及實踐。		4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的樂趣。	
5. 感知與欣賞事物的美：感受生活中人、事、物的美，欣賞美的多元形式與表現，體會生活的美好。		5-I-3 理解與欣賞美的多元形式與歧異。	
7. 與人合作：能與人友善互動，願意共同完成工作，展現尊重、溝通以及合作的技巧。		7-I-5 透過一起工作的過程，感受合作的重要性。	
學習內容主題		教學備註	
D. 人際關係的建立與溝通合作 D-I-4 共同工作並相互協助 F. 自主學習 F-I-2 積極投入學習活動 F-I-5 有成就感，願意持續學習		1. 曲式分析時，可以幫 A、B 段取名字，或以圖卡表示都可，辨識音樂旋律會更具體。例如：蘆笛之舞的曲式 AAAABBAA，以圖卡蘋果、蘋果、蘋果、蘋果、草莓、草莓、蘋果、蘋果來表示。	
學生學習活動		教師引導策略	學習表現說明
1. 聆聽《蘆笛之舞/ 柴可夫斯基胡桃鉗組曲》音樂，辨別此曲的曲式 AAAABBAA。		1. 圖象化的樂曲曲式，使旋律更具體。	4-I-2-2 運用語文、數字、聲音、色彩、圖像、表情及肢體動作等表徵符號，表達自己的想法，感受創作的喜樂與滿足。
2. 聽辨 B 段音樂，B 段音樂出現時，學生兩人面對面，反覆做四拍的拍手動作(拍自己手，再拍別人的手)。		2. 鼓勵學童大方的進行肢體表現。	5-I-3-4 透過體驗
3. 聽辨重覆音訊：A 段第四拍上行旋律(高音)，學生做「轉圈」動作；A 段結束尾音高音的地方，學生做「舉右手」動作。		3. 於換樂段時，各組可換人擔任領隊帶領小組成員律動，培養個人自信心。	
4. 表現 A、B 曲式：共同討論 A、B 段音樂適合表現椿象的那些特色。如：A 段較慢，表現椿象爬行；B 段較快，表現椿象吸葉子。		4. 觀摩學習各組律動表現。	
5. 連結流程 3、4，展現出重覆音訊及 A、B 曲式的肢體動作。			
6. 各組上台，排成一行，依音樂進行律動。每個 A 段由不同人帶頭當領隊模仿椿象爬行往前進，A 段結束尾音高音的地方(原舉右手動			

作)，排在隊伍最後的學生跑到隊伍最前面，下一個A段出現時帶頭往前爬行。 7. 鼓勵各組設計A段創意的樁象爬行動作，每個帶隊的人都有不同創意表現；B段除了吸葉子的動作，也可不同的樁象特色表現。 第二十~二十一節結束		，感知藝術的特質。 7-I-5-1 感覺一起工作的快樂與成就。
---	--	---

※學習情形說明：

感謝社團法人達克羅士音樂節奏研究學會的謝鴻鳴理事長，協助指導此次課程在音樂融入的教學活動設計。除了在音階、節奏勾勒出低年級的學習進程，也結合音樂進行肢體律動部分，訓練聽辨音樂曲式、特定音訊，讓孩子掌握音樂旋律表現學習內容。謝老師推薦了節奏不快的《蘆笛之舞》，作為律動的曲子。我們透過圖象，讓學生對音樂更有感。也討論不同旋律的音樂，聯想樁象生活行為，再以肢體動作表現出來。音樂的學習變得很自然、有趣。孩子們的耳力很好，多數能聽辨曲式不同、掌握上行的高音旋律，並做出適切反應。A段音樂的爬行動作，可再鼓勵孩子們的動作展現與節拍的對應。教室場地狹小，造成學生行進不便，建議移至律動教室較佳。

學生透過音樂律動表現樁象特色，除了「感知與欣賞事物的美」，也感受小組夥伴一起工作的快樂與成就。

	
聆聽蘆荻之舞，以圖示表示特定音訊讓音樂更具體	聽到A段尾音的上揚高音則立即舉手
	
蘆荻之舞A段音樂表現樁象爬行	蘆荻之舞B段音樂做出兩兩互動的拍手動作

六、學習評量說明

十二年國教以「核心素養」做為課程發展主軸，而素養導向的學習評量並非僅評量知識層面內涵，而是評量學生應用及實踐知識的方法、能力與態度。

此次課程，在形成性評量方面，以學習單、圖文日記、發表、表演、實作、教室觀察記錄等方式，了解學童學習進展的情形。例如：從飼養椿象活動，除了學習餵食椿象、清理飼養箱等的照顧工作，也培養觀察探究、記錄能力，並與椿象建立情感面的關係；透過「寫給椿象的一封信」活動，反思如何正確對待椿象的方式；以同儕合作，編創椿象長大歌、椿象之舞，讓學童運用不同表徵方式，如音樂、肢體律動來表現想法、從中感受學習樂趣。

而在總結性評量方面，透過「為客人介紹椿象」的實作評量活動，學童必須統整對椿象外觀、習性的認識，再以口語及圖像的表達方式，展現學習表現的達成情形。

七、結語：

今年校園遊樂區旁花圃「剛好」出現了那麼多的椿象、「剛好」這一班的孩子非常愛抓，讓教室裡頻頻出現、「剛好」教科書裡也有認識校園小動物的單元。這麼多的「剛好」之下，符合真實學習情境及孩子的興趣，有了這次椿象課程的學習機會。在學習歷程中，師生是平等的，我們一起學習照顧椿象、一起分享觀察發現。飼養椿象看似簡單，孩子們實作歷程下，體悟了不能亂餵椿象、清理飼養箱裡枯枝爛葉的重要；多數時候所觀察到的椿象都是停著不動或是在爬，除非即時為椿象補充新鮮食材並肯耐心的花上十分鐘好好觀察，就有機會看到椿象伸出口器吸食、排泄；想要看到椿象交配、產卵，那就得全組夥伴一路小心呵護、不能讓椿象跑走、死掉。每一組在飼養時所遭遇的問題都不同，老師無法提供每一組最完美的飼養經驗，而是在一旁引導著孩子、帶著孩子們思考解決問題的方法。

而課堂教學永遠沒有最完美的時候，在椿象課程裡，常常覺得還可以這樣做……還可以那樣做……不過，因為師生彼此投入，讓課程令人回味、感動。也希望這樣的課程能真實奠定孩子們基本的科學探究、協同合作、多元表徵等能力，帶著這樣的基礎，和未來的學習連結。

此次課程以學童學習為本，教學規劃及實踐符應課綱核心素養、學習表現、學習內容等。學習主題符合兒童學習興趣、引發兒童學習動機。歷程中讓學童感受成功的經驗（飼養、創作、各項能力提升等），增進學習自信、享受學習，這也是課程感人之處。