

優等 懂牠愛牠保護牠——我們的鄰居石虎

主題名稱	懂牠愛牠保護牠——我們的鄰居石虎	教案設計者	蘇昱華、張虹菁
授課時數	40分鐘	融入領域單元或主題教學	自然與生活科技
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼稚園 國小： <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/> 中 <input checked="" type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中		



主題名稱	第一單元、基礎知識[我是你的鄰居]	教案設計者	蘇昱華、張虹菁
授課時數	40分鐘	融入領域單元或主題教學	自然與生活科技
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼稚園 國小： <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/> 中 <input checked="" type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中		
教學材料準備	教學PPT： https://drive.google.com/open?id=0BwaKRMm3cerwMmRkLWROX2Zpekk		
設計理念	以圖解的方式解說石虎基本的外觀、生活型態與出沒時間，且可以分辨石虎的模樣，並讓同學知道自然生態系當中，石虎這樣的肉食動物的角色能夠平衡自然，是十分重要的鄰居。		
教學目標	1.對石虎的分布與生物特性有基本的認識 2.對石虎在食物鏈生態系扮演的角色重要性		
能力指標	一、石虎教育架構圖 認知：對石虎知識的了解 (1) 認識石虎及其棲息環境 (2) 探討石虎的行為與刻板認知 對石虎與生態系關係的了解 (1) 生態系組成與石虎所處的食物鏈位置 (2) 石虎對於生態系的影響與食物鏈平衡 行為：個人可執行的友善行動 (1) 主動了解關於石虎的相關影片與報導 (2) 散佈知識給身邊的家長或同學 二、可獲得之能力指標 社 7-社會 社 1-2-8-9 覺察生活空間的形態具有地區性差異。 社 1-3-1 了解不同生活環境差異之處，並能尊重及欣賞其間的不同特色。 社 1-4-1-10 分析形成地方或區域特性的因素，並思考維護或改善的方法。 社 3-3-4-10 分辨某一組事物之間的關係是屬於「因果」或「互動」。 社 5-3-3-1 了解各種角色的特徵、變遷及角色間的互動關係。		

社 5-4-4-5在面對個體與個體、個體與群體之間產生合作或競爭的情境時，能進行負責任的評估與取捨。

自 9-自然與生活科技

自 1-1-5-2-4嘗試由別人對事物特徵的描述，知曉事物

自 1-1-2-2-7比較圖樣或實物，辨識相異處，說出共同處(如兩棵樹雖大小不同，但同屬一種)

自 1-2-5-3能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊

自 1-2-2-4-9知道依目的(或屬性)不同，可作不同的分類

自 1-2-2-3-9瞭解即使情況一樣，所得的結果未必相同，並察覺導致這種結果的原因

自 1-2-1-1-4察覺事物具有可辨識的特徵和屬性

自 1-4-4-1-8藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設

自 6-3-2-3-10面對問題時，能做多方思考，提出解決方法

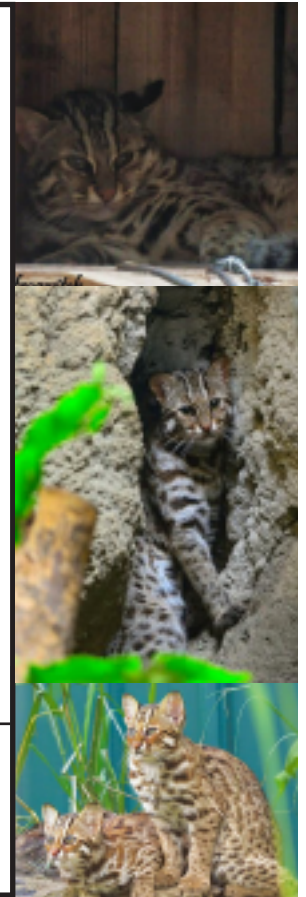
環 14-環境教育

環 2-1-1認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。

環 3-1-1經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的环境條件。

課程簡介

第一單元課程以圖解與互動問答的方式，幫助同學們對石虎的認識與在世界各地的分佈，並能夠基礎辨別石虎與一般家貓、野貓的差異，並且熟知石虎出現的棲地與食物的來源。



翻拍自網站

世界約有2種石虎亞種

- Prionailurus bengalensis orientalis*
- Prionailurus bengalensis bengalensis*
- Prionailurus bengalensis borahensis*
- Prionailurus bengalensis eburata*
- Prionailurus bengalensis expulsius*
- Prionailurus bengalensis haynei*
- Prionailurus bengalensis javanensis*
- Prionailurus bengalensis kati*
- Prionailurus bengalensis kusumensis*
- Prionailurus bengalensis leonensis*
- Prionailurus bengalensis malabaricus*

你覺得石虎會住在哪裡？

山區跟平原的交界—淺山區域

這是石虎住的地方
你覺得可以在這裡發現甚麼生物？

你答對了嗎？

日南時代，石虎廣泛分布在臺灣全島的陸棚低山區，如今全台剩下不到500隻，主要分布在南投、苗栗、零星分布在台中市、嘉義縣及台南市。

翻拍自網站



第一節課(40分鐘)

單元主題	內容綱要	時間	教學法
1 引起動機	一、引起動機 1. 播放PPT p.1 2. 詢問小朋友，是否有聽過「石虎」？(學生自由發表意見)	5'	問答互動
2 教學活動	一、認識石虎—外觀辨識： 1. 播放PPT p.2 2. 問：那有沒有人知道「石虎」跟「貓咪」的差別在哪裡呢？ 說明：身上的斑紋成塊狀的斑點、臉上有一條明顯的白色寬帶、最重要的是耳朵後面會有一塊白斑。 二、認識石虎—石虎的分布： 1. 播放PPT p.3 2. 說明：石虎僅分布在亞洲，並且由於地理區隔，將石虎分為不同亞種，亞種（ <i>subspecies</i> ），就是指同一種生物，因地理阻隔之故，而造成型態上略有差異，但這些差異又不足以成立另一新種，即為亞種。亞種仍為同種生物，不同亞種之間仍可以交配繁殖並產下具生殖能力的後代，只是因地理環境隔閡而無自然交配的機會。 3. 石虎共有12個亞種，也就是說，亞洲各地的石虎配合環境而發展出些微的差異。總體來說，石虎的一貫特徵有：貓般大小、豹斑紋路、夜行性、食鼠鳥、愛玩水等。 但各亞種在外觀上（體型、毛色、目色、斑紋、毛長）可能略有不同。 4. 播放PPT p.4 5. 台灣的石虎在目前的研究分類上是列為和中國華南亞種為同一支。 不過目前由於數量稀少，在台灣已是公告的瀕臨絕種野生動物。 6. 播放PPT p.5 7. 說明：在日治時代，台灣布滿了石虎出現的蹤跡，然而目前僅剩下剩下不到500隻，主要分布在南投、苗栗，零星分佈在台中市、嘉義縣及台南市。 8. 播放PPT p.6 9. 說明：石虎的數量已經很稀少，被列為台灣的瀕臨絕種野生動物，是台灣僅存的原生貓科動物，他的珍貴不只在於美麗可愛的外表，更重要的是他在台灣生態上所佔有的地位。現在，就讓我們一起來認識石虎吧! 三、認識石虎—棲息地的認識： 1. 播放PPT p.7 2. 讓我們一起找找看他的芳蹤吧		搭配PPT與問答。

單元主題	內容綱要	時間	教學法
	<p>3.播放PPT p.8</p> <p>4.問：你覺得石虎會住在哪裡呢？(配合投影片的圖片問答)</p> <p>5.問：會住在沙灘嗎？(沙灘上沒有石虎喜愛的老鼠或是其他獵物，也沒有植物可以隱蔽躲藏)</p> <p>6.問：會住在城市嗎？(都市中人類活動過於頻繁，對於天性害羞的石虎來說不是一個好的棲息地)</p> <p>7.問：會住在高山嗎？(高山食物較少，獵物的數量不及低海拔地區，覓食不方便)</p> <p>8.問：所以石虎到底住在哪裡呢？</p> <p>9.播放PPT p.9</p> <p>10.說明：石虎的活動空間主要在淺山地區</p> <p>11.播放PPT p.10</p> <p>12.說明：淺山地區就是「指海拔 800 公尺以下的區域，其中包含了溪流、濕地、草原、森林等等的自然環境，也包含了農田、果園、林地、放養牛羊的牧區、公園等等的人類活動環境。」因此，石虎距離我們可是一點都不遙遠呢!!在這樣的環境中，石虎擁有可以躲藏棲身的地點，同時也能夠尋獲足夠的獵物飽食。因此，石虎距離我們可是一點都不遙遠呢!!</p> <p>四、生態系統的平衡：</p> <p>1.播放 PPT p.11</p> <p>2.問：你覺得這個地方會有什麼動物會是石虎的鄰居呢？</p> <p>3.問：有台灣黑熊、澤蛙、人類、台灣蜓蜥、水鹿、田鼠、山羌、台灣獼猴、赤腹松鼠、灰腹綠錦蛇、野兔、麻雀，有多少動物會居住在淺山地區呢？</p> <p>4.答：台灣獼猴、山羌、野兔、田鼠、赤腹松鼠、澤蛙、蜓蜥</p> <p>5.播放PPT p.11</p> <p>6.問：這麼多生物，石虎又是肉食性生物，他們吃什麼呢？</p> <p>7.播放ppt p.7</p> <p>8.答：麻雀、野兔、赤腹松鼠、蜓蜥、田鼠、澤蛙這些小型動物都是石虎捕食的對象</p> <p>9.播放ppt p.14</p> <p>10.食物鏈的組成是植物、草食性動物、肉食性動物、然後又被植物分解，石虎又是食物鏈中很重要的肉食掠食者，如果沒有石虎，這些草食動物的天敵就減少了，相對的就會去吃農夫的農作物，讓收成不好，有石虎才能夠讓食物鏈更平衡完整。</p> <p>11.播放ppt p.15</p> <p>12.問：淺山區有很多動物出沒，留下許多他們的腳印，請問這些腳印中有石虎的嗎？</p> <p>13.播放ppt p.16</p> <p>14.答：有，其他則是山羌、水鹿、白鼻心、黃喉貂</p> <p>15.播放ppt p.17</p> <p>16.問：石虎還會留下什麼蹤跡表示他有在這裡生活呢？</p> <p>17.播放ppt p.18</p>		



單元主題	內容綱要	時間	教學法
	<p>18.問：那石虎什麼時候是他的行動時間呢？答：石虎是夜行性動物。晨昏（太陽下山後以及太陽出來前）時候是石虎活動的高峰。白天的時候他們可能在樹上、洞穴或是躲藏在植物叢中休息。</p> <p>19.播放ppt p.19</p> <p>20.問：晚上也有其他動物會出來，這些動物的剪影裡面你可以找到石虎嗎？</p> <p>21.像石虎這樣的肉食動物在台灣自然環境當中越來越少了，會造成嚴重的食物鏈生態失衡，石虎這樣的中間肉食性動物不滅絕，生態才能夠保持平衡。</p> <p>進階補充：貓咪與石虎在生態上的關係</p> <p>除了基因與種別上兩者的差異，貓在體型、習性或是食性上皆與石虎相似，然而石虎在生態系中的位置仍然是獨一無二的，因貓並不是像石虎一樣經由長時間與台灣其他原生動植物一起演化適應而能完美配合彼此的消長，反之貓是人類活動帶來的外來種，其強大的破壞力會造成生態系的失衡，進而危害到其他物種的生存，甚至由於跟石虎的相似性，野化家貓會與石虎競爭食物棲地，也有將疾病傳染給石虎的風險，因此流浪貓的捕捉絕育以及不棄養放養貓咪，對於保護生態環境是很重要的事情。</p>		
<p>3 綜合活動</p>	<p>石虎的習性：</p> <p>從照片可以看到即使鄰近人類的生活空間，森林依然是很密佈的，在這樣的環境要怎麼尋找石虎呢？</p> <p>我們可以利用石虎的排遺、抓痕知道石虎有出現在這個區域，另外還可以用照相機、腳印辨識。</p> <p>可以猜猜看哪個是石虎的剪影還有腳印。</p> <p>另外由於石虎是夜行性的，跟人類的作息相反，所以不容易遇到他們。</p>	<p>10'</p>	

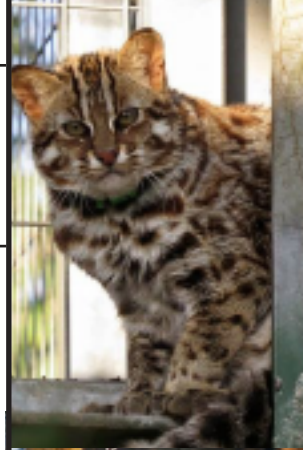
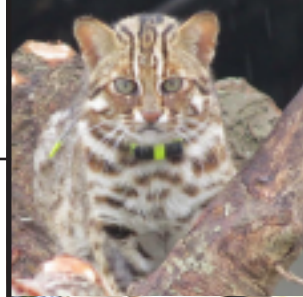
評量項目

- 1.對石虎的認識與其棲地的了解
- 2.認識食物鏈的組成與生態平衡
- 3.學習辨識石虎特徵

參考資料

- ★p1.石虎圖片 — 特有生物研究保育中心 http://www.taiwanleopardcat.com/2015/01/blog-post_93.html
- ★p8.基隆外木山海岸 <https://www.family.tw/post/4665c464e8fe703eb5376aeecbf03a78>
台北101 <http://www.taipei-101.com.tw/>
嘉南平原 齊柏林 <https://www.facebook.com/taiwan.aerial.imaging/>
合歡山圖片來源<http://travel.network.com.tw/tourguide/point/showpage/109.html>
- ★p9.淺山區圖片來源—中央研究院數位文化中心（石虎在台灣的分佈）
http://biodivinfo.asdc.tw/leopardcat/content/leopardcat_4
- ★p15.足印參考—台灣野生動物路死觀察網（台灣中大型哺乳動物 腳印辨識）<https://roadkill.tw/>
- ★插畫：張虹菁

主題名稱	單元二、同理心「大地的孩子－扮演集利挑戰野外求生」
授課時數	80分鐘（2節課） 融入領域單元或主題教學 自然與生活科技
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼稚園 <input type="checkbox"/> 國小： <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/> 中 <input checked="" type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中
教學材料準備	大地的孩子影片（10分鐘）、 簡報檔案(https://drive.google.com/open?id=0BwaKRMm3cerwaThZR2VNTEdrOVk)、 學習單（ https://drive.google.com/open?id=0BwaKRMm3cerwTF9FcXV1X2tkRmc ）、 電腦、投影機、 石虎面具紙樣影(https://drive.google.com/open?id=0BwaKRMm3cerwWmfTYVIZRTJuRGc)、 剪刀、膠水(或是釘書機)。
設計理念	我們認為「大地的孩子」在拍攝的主題還有內容上，對於認識石虎還有引發同學的興趣都很適合，另外我們發現影片末尾集利失蹤是開放式的結局，我們利用這一個伏筆設計了一個角色扮演的情境遊戲，讓同學可以從石虎的角度去挑戰生存的關卡，進而同理野生動物生存的困難與生命的脆弱。
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1.能夠體會石虎面對的生存壓力與困難 2.思考人類與石虎生活空間重疊所造成的衝突 3.針對石虎所面對的困境思考原因以及如何改善
能力指標	<p>一、石虎教育架構圖</p> <p>認知：1.對石虎知識的了解</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 認識石虎及其棲息環境 (2) 探討石虎的行為與刻板認知 <p>2.對石虎與生態系關係的了解</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 生態系組成與石虎所處的食物鏈位置 (2) 石虎對於生態系的影響與食物鏈平衡 <p>3.與石虎相關之法規的認識</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 認識臺灣現今野生動物保育法 (2) 動物保護法 <p>情意：1.棲地保育</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 關於石虎出現的地區維護方式 (2) 關於棲地破壞問題 <p>2.人為衝突</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 道路路殺問題與防範 (2) 捕獸夾的氾濫與取締 (3) 人為開發減少生存棲地 (4) 農夫與石虎的共存平衡 <p>行為：1.個人可執行的友善行動</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 主動了解關於石虎的相關影片與報導 (2) 散佈知識給身邊的家長或同學 (3) 參訪野生動物收容中心





能力指標

- (4) 野外遇到捕獸夾能夠通知相關單位檢舉
- (5) 遇到受傷野生動物能夠送往相關單位安置

2. 給予社會的影響合作

- (1) 參與保育石虎推廣活動
- (2) 支持地方棲地保護相關法案與條例

二、可獲得之能力指標

社 7- 社會

社 1-2-8-9 覺察生活空間的形態具有地區性差異。

社 1-3-6 描述農村與都市在景觀和功能方面的差異。

社 1-3-1 了解不同生活環境差異之處，並能尊重及欣賞其間的不同特色。

社 3-3-4-10 分辨某一組事物之間的關係是屬於「因果」或「互動」。

社 5-3-3-1 了解各種角色的特徵、變遷及角色間的互動關係。

自 9- 自然與生活科技

自 1-1-5-2-4 嘗試由別人對事物特徵的描述，知曉事物

自 1-1-2-2-7 比較圖樣或實物，辨識相異處，說出共同處(如兩棵樹雖大小不同，但同屬一種)

自 1-2-2-3-9 瞭解即使情況一樣，所得的結果未必相同，並察覺導致這種結果的原因

自 1-2-1-1-4 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性

自 1-3-4-3-9 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係

自 1-4-4-1-8 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設

自 6-3-3-2-7 體會執行的環節中，有許多關鍵性的因素需要考量

自 6-3-2-3-10 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法

自 6-4-2-2-10 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事

環 14- 環境教育

環 1-2-2 覺知自己的生活方式對環境的影響。

環 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。

環 3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的環境條件。

環 3-2-1 瞭解生活中個人與環境的相互關係並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。

環 3-2-3 瞭解並尊重不同族群文化對環境的態度及行為。

環 3-3-1 瞭解人與環境互動互依關係，建立積極的環境態度與環境倫理。

環 3-3-3 能養成主動思考國內與國際環保議題並積極參與的態度。

環 4-2-4 能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、瞭解環境及相關的議題。

環 5-3-1 參與學校社團和社區的環境保護相關活動。

課程簡介

本單元課程主要含三個部分：影片觀賞、角色扮演遊戲、回顧討論。

一開始以影片引發同學興趣，進而誘導同學進入集利的角色扮演遊戲，藉由幾個石虎在生存上可能遇到的困境狀況安排了二選一的情境，兩個選項都沒有對跟錯，每個關卡都會淘汰一部份選了另一個答案的同學，最終以一個班上生存多少同學的比例，實際的讓同學感受到面對這些困境動物所面對的高死亡率。最後讓剛剛因選到淘汰選項的同學以石虎角度去思考討論本節所提出的議題，以增加同學的參與度。為了讓每一次的教學都可以有變化，我們精心設計了兩個選項都可以導向淘汰或存活的PPT超連結，可以讓教師配合班上同學的選擇比例調整淘汰的人數。



第一節課(40分鐘)

單元主題	內容綱要	時間	教學法
<h1>1</h1> 引起動機	<p>以影片「大地的孩子」讓小孩對石虎保育工作與石虎特性有基本認識，並藉由結尾集利的失蹤引發孩子推測與好奇。</p>	10'	簡報課程
<h1>2</h1> 教學活動	<p>問題討論</p> <p>■ 動物救傷：</p> <p>Q：小公和阿姓為什麼被送到特生中心？</p> <p>A：小公是在幼年時期被民眾撿到送去給特生中心代為撫養長大的，而阿姓則是被捕獸夾斷腳，送到特生中心醫療。</p> <p>Q：為什麼三腳的阿姓不能回山林裡？</p> <p>A：石虎在野外覓食需要追捕老鼠、鳥類、兔子等動作快速又機靈的獵物，如果缺少了一隻腳，捕捉獵物較不易，且遇到狗的時候無法順利爬上樹，可能會被攻擊，無法在野外存活，因此少了一隻腳的個體僅能收容。</p> <p>■ 食性：</p> <p>Q：影片裡面看到石虎捕食哪些動物？</p> <p>A：松鼠、野兔、刺鼠、魚、鴿子</p> <p>Q：為什麼需要提供活餌呢？吃飼料或是超市賣的肉不行嗎？</p> <p>A：為了讓集利集寶可學習野外實際的狩獵經驗，如果都是給他們吃飼料或是處理過的肉，那麼他們就學不會如何獵捕動物了。</p> <p>Q：小石虎是如何學習捕食技能的？</p> <p>A：小石虎是由母石虎照顧長大，從而學習石虎正確的行為，也需要有媽媽的帶領才會學習如何埋伏、捕獲、處理獵物，這是人工飼養所無法教會石虎寶寶的。</p> <p>■ 野生動物圈養：</p> <p>Q：保育中心和動物園都有圈養石虎，那我們可以養石虎嗎？為什麼石虎不適合當寵物？</p> <p>A：一般民眾不能飼養石虎，其一是因為石虎為保育類動物，飼養是非法的，如果有人要圈養（有市場）會有更多人想從野外捕捉。另外，石虎不像貓咪是被馴化的動物，他們依然保持著野生動物的習性，不喜歡人類，也不像寵物性格溫順。此外，保育中心與動物園內有專門治療野生動物的獸醫以及具有專業知識的飼養員，他們經過訓練，了解石虎的需要，所以才能把石虎照顧的健康。石虎的籠舍也很不一般，為了要符合石虎的習性，石虎住的籠舍裡面會種植樹、草叢、躲藏的巢箱、躲避和休息的平台、甚至是小池塘，需要有足夠大的空間才能滿足石虎的活動量。</p>	25'	提出問題與討論



單元主題	內容綱要	時間	教學法
	<p>■ 保育工作：</p> <p>Q：影片中的特生中心是做甚麼的？</p> <p>A：特生中心附設的野生動物急救站，專門救援醫治受傷生病的野生動物，是民眾撿到傷病野生動物時求助的平台。除了特生中心的野生動物急救站外，還有台北市動物衛生檢驗所，彰化、台南、高雄、屏東、花蓮、宜蘭等地的動物防疫所，以及各地野鳥協會，都提供野生動物救助的服務，需要協助時可以先上網或去電查詢。</p> <p>Q：動物在野外充滿了危險，為何康復後要把動物野放，在人工的環境下飼養不是比較安全嗎？</p> <p>A：特生中心是研究野生動植物的單位，附設的野生動物急救站，專門救援醫治受傷生病的野生動物，是民眾撿到傷病野生動物時求助的平台。除了特生中心的野生動物急救站外，還有台北市動物衛生檢驗所，彰化、台南、高雄、屏東、花蓮、宜蘭等地的動物防疫所，以及各地野鳥協會，都提供野生動物救助的服務，需要協助時可以先上網或去電查詢。</p> <p>Q：為了讓小石虎回到野外，你覺得特生中心需要讓他們學會那些技能？</p> <p>A：學會躲避人類、覓食、逃避天敵</p> <p>■ 認識特生中心野生動物急救站</p> <p>特生中心全名是「特有生物研究保育中心」，他的工作包括：野生動物緊急救援及醫療、野生動物醫學研究、珍貴稀有與瀕絕物種保存與繁殖復育、野生動物生命教育推廣、保育類野生動物收容工作。有別於動物醫院與收容所，特生中心是不收容貓狗等寵物，而是專心把資源提供給住在台灣的野生動物們，除了把動物醫好恢復健康還有復育以外，影片中沒有提到有研究以及教育推廣。藉由研究可以讓我們更了解野生動物的身體構造或是行為，才能知道他需要甚麼或是甚麼季節繁殖等等的資訊。而教育就是要讓同學也能認識台灣的野生動物。</p>		
<h3>3 綜合活動</h3>	<p>結語：</p> <p>石虎的復育是一條漫長的道路，我們不知道石虎的繁衍速度是否能趕得上他們消失的速度，野生動物急救站已經盡力搶救每一條生命，然而還是會有救不回的遺憾，會擔心野放的動物，也會有野放失敗的動物。如果我們不努力改善野生動物的生活環境，石虎很可能邁上雲豹的後路，屆時台灣便沒有野生的貓科動物了，淺山的生態環境也可能因此失衡。</p>	5'	簡報課程





第二節課(40分鐘)

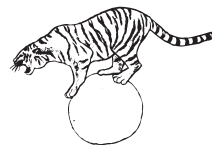
單元主題	內容綱要	時間	教學法
<h1>1</h1> 引起動機	<p>請猜想集利怎麼了?可能發生甚麼事?(帶入角色扮演)這一節課要請同學設想自己是回歸野外的集利,接下來會有4個關卡,選項都沒有對錯,請同學依照自己是石虎的出發點判斷選擇。</p>	5'	簡報課程
<h1>2</h1> 教學活動	<p>■ 角色扮演—同理心</p> <p>引導同學設身自己是集利的情境,接下來的遊戲設計會有幾個以石虎相關議題設計的關卡,遊戲規則如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.總共有4個選擇關卡,每個關卡在PPT上都設定了超連結可以讓教師隨機點選,便會自動連至結局,根據結局會淘汰一部份同學。 2.點選了結局以後按圖案即可跳到下一張簡報。 3.每個關卡都代表一個石虎相關的議題,藉由讓同學以石虎的角度去選擇,培養對野生動物的同理心以及增加參與度。 4.第一關:捕獸夾(播放ppt p.10) <ul style="list-style-type: none"> ①情境:集利離開特生中心以後,接下來靠自己覓食了,第一餐要去哪裡呢?現在所在的地區有一戶雞農,裡面有很多肥肥胖胖的雞,或是一個有一條通往森林的獸徑,森林裡面也有很多動物可以獵食,你要選擇哪一條呢?請同學將選擇的答案勾選在學習單上。 ②結局:點選雞舍(ppt p.11)—在雞舍獵捕到雞隻,然而雞農伯伯很生氣自己養的雞被咬了,但是自己飽餐了一頓。去森林裡的同學則因為踩到放在獸徑的捕獸夾而死亡(被淘汰)。 <p>點選森林獸徑(ppt p.12)—去雞舍的同學踩到放置在雞舍附近的捕獸夾所以死亡了。去森林獸徑裡面覓食的同學則抓到松鼠吃飽了。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.繼續進行下一個關卡。 2.第二關:流浪犬/家犬騷擾(ppt p.13) <ul style="list-style-type: none"> ①情境:你覓食的地方附近有人居住,因此常有犬隻出沒,你忽然聽到不遠處傳來狗叫聲,而且快速接近!!!根據母親的教導,你知道要盡快躲避,請選擇一個地方躲避。 ②結局:點選往樹上爬(ppt p.14)—你安全的躲避了狗的追擊,靜靜的等待牠離開。往地上躲去石頭洞穴的則來不及逃跑,因為體型差距太大打不贏狗而受重傷死亡。 	10'	簡報課程 學習單 石虎面具



單元主題	內容綱要	時間	教學法
	<p>點選石頭洞穴(ppt p.15)－你安全的躲避了狗的追擊，靜靜的等待牠離開。往樹上躲去的則來不及爬上樹逃跑，就被狗追上而為體型差距太大打不贏狗受重傷死亡。</p> <p>1.喘一口氣，繼續進行下一個關卡。</p> <p>2.第三關：路殺(ppt p.17)</p> <p>①情境：狗叫聲遠離以後，你覺得這附近不是很安全，因此你打算繼續旅行，但是走到一半你卻遇到一個從來沒認識過的東西－馬路。馬路對面就有一處林地，你要直接穿越還是繞一點遠路呢？</p> <p>②結局：點選過馬路(ppt p.18)－你安全的過了馬路，但在路中間你看到其他石虎屍體，你在想馬路應該很危險，以後或許還是小心一點。選擇繞路的，雖然多花了一些時間，至少安全通過了。</p> <p>點選繞道(ppt p.19)－選擇過馬路的，忽然有車子快速的駛來，沒有注意到你的存在而將你輾斃。選擇繞路的，雖然多花了一些時間，至少安全通過了。</p> <p>1.繼續進行下一個關卡</p> <p>2.第四關:毒餌(ppt p.20)</p> <p>①情境：驚險的通過馬路來到新的環境，這邊有一片山坡地，山邊有農田和農舍，田裡面便很容易抓到老鼠，是食物豐富的地區。你經過一天，肚子也餓了，再選擇一次要去哪裡覓食吧！</p> <p>②結局：點選林子裡覓食(ppt p.21)－林子裡面的農舍有老鼠偷吃作物長的很肥，被你抓到飽餐一頓。去田裡抓到一些行動緩慢的老鼠，但是呢這些老鼠是吃到毒餌的，於是毒藉由吃掉老鼠傷害到自己。</p> <p>點選田裡覓食(ppt p.22)－林子裡面的農舍撒了老鼠藥來防治鼠害，你不知道老鼠有中毒，吃了以後自己也受到毒害。選擇田裡去的找到很多老鼠，飽餐一頓，又平安度過一天。</p> <p>1.遊戲結束(ppt p.23)，最終你終於找到一處安全又富含獵物的區域，恭喜你順利存活至今進入回顧與討論。</p>		
<h3>3 發展活動</h3>	<p>討論</p> <p>1.生存壓力:請同學將學習單統計一下，4關都安全通過的同學請舉手。我們會發現要完全安全的不選到危險發生的選項是很困難的，動物在野外生存其實非常靠運氣，風險也非常大，不像人類受傷了可以自己去医院或是叫救護車過來救人，如果傷勢太重（例如踩到獸夾，或是被狗咬）沒有被人撿到，那麼一次的失誤便會變成致命的原因。接下來請同學再以石虎的觀點，去回顧一下選擇的關卡。</p> <p>2.捕獸夾夾傷：(ppt p.25)</p> <p>可以以下問題請剛剛在這一關失算的同學回答看看：</p> <p>Q：你覺得為什麼要放置捕獸夾？</p> <p>A：獵人為了獵捕獵物，或是為了驅趕野貓野狗而違法設置，除非有經過主管機關的許可，但現在被發現的捕獸夾，幾乎都是屬於違法放置的。</p>	20'	



單元主題	內容綱要	時間	教學法
	<p>Q：如果你是石虎你有辦法判斷哪裡有捕獸夾而躲避嗎？</p> <p>A：沒有標準答案。</p> <p>Q：捕獸夾合法嗎？</p> <p>A：違法！「捕捉動物方法的限制，非經主管機關許可，不得使用爆裂物、毒物、電氣、腐蝕性物質、麻醉槍以外之其他類槍械、獸鈹捕捉動物，違者將處一萬五千元至七萬五千元罰鍰」。野生動物保育法第19條早規定獵捕野生動物，不得以使用陷阱、獸鈹或特殊獵捕工具。</p> <p>Q：如果在山上看到捕獸夾要怎麼處理？</p> <p>A：自己的安全至上，可以用手機或相機拍照，紀錄地點再向當地政府的動保單位檢舉，請大人幫忙，不要自己搬動。</p> <p>Q：如果看到被捕獸夾夾住的動物要怎麼處理？</p> <p>A：即使動物看起來不會動，仍然要跟他保持距離，不能觸碰牠，以免動物忽然驚嚇抓咬人導致自己受傷，一樣拍照記錄，盡快撥打當地動保單位的電話，或尋求動物急救站的協助。</p> <p>■路殺：(ppt p.26)</p> <p>Q：身為石虎，車子會禮讓你過馬路嗎？</p> <p>A：自由回答。</p> <p>Q：可以怎麼避免撞到石虎？</p> <p>A：在有路牌告示石虎出沒的地點，請爸媽減速開車。另外有一種稱為動物通道的設施是近年來國內外在試著改善路殺所使用的。動物天橋顧名思義是為了動物所蓋的一座橋，專門設計給動物行走，讓他們可以避開車流安心過馬路。</p> <p>著名的例子像是聖誕節島的螃蟹，他們會有大遷徙的行為，為了保護這些螃蟹過馬路，當地就蓋了給螃蟹走的天橋。(ppt p.27)</p> <p>Q：人類開路對石虎的影響？</p> <p>A：(ppt p.28)會造成棲地零碎化。當一個生物生存的自然棲地，因為外在環境的力量，出現了不連續的分布情形，形成島狀嵌塊，稱之為棲地零碎化（Habitat fragmentation）。棲地零碎化的原因有可能是因為自然環境的作用，例如造山運動、風化等，改變了當地的物理環境，但是另一個導致它現在快速發生的原因則是因為人類的活動，例如農業、牧場、道路或鐵路的建構、水庫的建立等。棲地效應會對動物所造成的影響：</p> <p>①面積效應（area effect）：殘留棲地面積的大小，將影響物種族群的數目。不同物種對於面積效應的衝擊有所不同。一般來說，對特定棲地環境依賴高、或是流動性大、領域需求大的物種通常最先被影響，而且反應較為激烈。相反地，種豐度較高、能夠利用多樣化棲地、而且對於外力干擾回復力較高的物種，則比較不受影響。</p>		



單元主題	內容綱要	時間	教學法
	<p>②隔離效應 (isolation effect)：棲地的破碎化，造成物種遷移的距離加大，妨礙到了個體及物種的擴散機會，更影響到族群間基因的交流，容易造成基因的多樣性下降，棲地內的單一生物族群容易絕種。</p> <p>③邊際效應 (edge effect)：物理性的變化，例如光照，溫度和風力的變化都可能改變零碎棲地內部及外部的生態環境。生物性的變化，例如被捕食機會增多、避敵場所減少等，甚至外來物種，在受到干擾的地區內很容易建立自己的族群，往往打亂棲地內的自然生態。</p> <p>■流浪動物/放養動物議題：(ppt p.31)除了人類跟石虎的生存空間重疊，人類飼養／丟棄的貓狗也同時跟石虎競爭生存空間，請問放養貓狗對野生動物的影響？</p> <p>A：「被動物攻擊」而來到特生中心的野生動物，是總容量的極少數，但有半數是犬貓造成。野生動物急救站整理民國83年至103年的救傷紀錄，共168例是受到動物攻擊，其中確定或疑似為犬貓所致的有86例、佔51.2%，其他動物10%，無法確定為何種動物佔38.7%。貓狗攻擊野生動物的範圍遍及山區、庭院、農牧地、馬路、校園、公園、市區等地。有些飼主遛狗不繫牽繩或放養貓狗，增加野生動物被攻擊的機會；還有被飼主棄養的犬貓，流浪在外與其他動物爭地，也要靠自己的力量獵食。因此不要放養貓狗、外出牽繩，不只是保護自己家的寵物，也是在保護野生動物。</p> <p>■毒鼠藥：(ppt p.32)</p> <p>Q：在外生活已經不容易，你以為比較容易抓的老鼠結果是吃了老鼠藥快要死掉的老鼠，石虎沒有食品安全檢查，他們怎麼知道甚麼是安全的食物？</p> <p>A：人們日常用來防治作物病蟲害的農藥、殺草劑、枯葉劑、毒鼠藥等，不但殺死了標的物種，也常因野生動物誤食、逃避不及或食物鏈循環，危及許許多多物種的生命。動物沒有人會教他們如何辨識中毒的獵物，可能這些獵物行動變得比較緩慢，或是中毒的動物原本就已屍體為食，如此就會造成他們更容易被吃掉造成捕食動物的傷害。</p> <p>Q：有甚麼方法可以自然的抑制老鼠的數量呢？</p> <p>A：生態系中原本依靠的便是像石虎、蛇、老鷹這樣的掠食者去抑制老鼠等小型哺乳類的數量，除了維持這些掠食者跟老鼠之間數量的平衡以外，自家的垃圾加蓋、廚餘收好、水溝孔加蓋都能減少老鼠侵入民宅。</p> <p>■人獸衝突：咬雞的案例。(ppt p.34)</p> <p>Q：為什麼雞農討厭石虎？</p> <p>A：石虎危害行徑最惡名昭彰的是偷吃雞，因此過去曾被當成害獸，至今也依然有人因為這樣的印象而討厭他們。</p> <p>Q：有甚麼方法可以讓雞農跟石虎共存？</p> <p>A：為了要幫石虎洗清，苗栗縣的自然保育學會便進行了雞場通報系統的調查，利用監視器材查看偷雞的真凶為何。另外野生動物急救站或是路殺社也會調查石虎屍體肚子裡面是否有雞隻的殘骸，結果發現石虎多以老鼠為食。希望農夫可以減輕對石虎的惡名，藉由補強雞隻放養的環境保護雞的安全也避免石虎或是其他動物去誤食。</p>		



單元主題	內容綱要	時間	教學法
4 綜合活動	<p>結語： (ppt p.35)</p> <p>從本堂課的活動中同學們可以體會到石虎生存的不容易，野生動物面臨很多困境並無法像人類一樣可以查網路找答案或是向警察求救，也不會打110找救護車，因此當他們被人發現送到急救站的時候，往往都已經受了很嚴重的傷。從討論過程中同學更加清楚石虎的困境，亦能藉由討論問題而試著找出人與石虎共存的方法。</p> <p>播放石虎救傷的總結影片(3分鐘)。</p>	5'	觀看影片 簡報課程

評量項目

- 1.能專心觀賞影片並於問題討論時回答問題或是發表看法。
- 2.能以石虎的立場去同理野生動物生存的困難，並思考解決方法。
- 3.能大略的知道石虎在保育上有哪些造成意外死亡的原因。
- 4.學習單填寫狀況，在上完課程後能不能自己寫下論述或是心得。

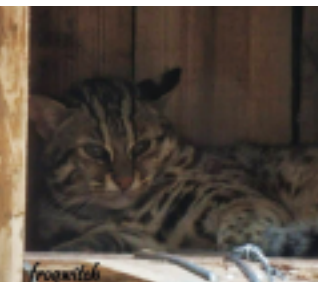
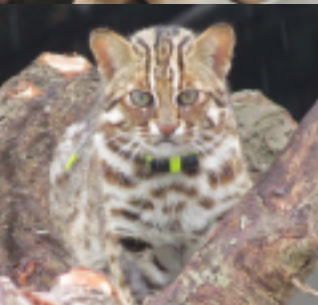


參考資料

- ★插畫：張虹菁
- ★影片：大地的孩子(網路10分鐘宣傳版)，2014，行政院農委會特有生物保育中心
- ★聖誕節島螃蟹橋：
<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/australiaandthepacific/australia/12045930/Crabs-get-their-own-bridge-to-cross-busy-road-on-Christmas-Island.html>
- ★棲地零碎化：<http://highscope.ch.ntu.edu.tw/wordpress/?p=7692>
- ★這2隻山羌為何枉死？你棄養的貓狗，可能會是野生動物的死神<http://www.thenewslens.com/article/13569>
- ★農業用藥毒害調查<https://roadkill.tw/campaign/24974>



翻拍自網站



主題名稱	單元三、責任感～守護石虎人人有責
授課時數	40分鐘（1節課） 融入領域單元或主題教學 自然與生活科技
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼稚園 國小： <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/> 中 <input checked="" type="checkbox"/> 高 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中
教學材料準備	簡報檔(https://drive.google.com/open?id=0BwaKRMm3cerwS0R4MIJnaIVyS2s) 、投影機、電腦、螢幕、 學習單(https://drive.google.com/open?id=0BwaKRMm3cerwX0dNZjF4YIExM3M)
設計理念	本教案的第三單元承接對石虎的認識、能夠對石虎的處境具有同理心後，我們希望能進一步讓學生對責任感的相關面向有所了解。 我們將責任感分成：基本的守法、對環境的責任以及認識台灣的保育單位、常見的動物救傷處理方法。希望孩子對於法律規範有基本的理解，並能夠了解環境的存續是人類的責任，最終知道自己能夠做甚麼事情幫助野生動物還有如何正確去做。
教學目標	1.了解在面對受傷野生動物的時候正確的處理方式 2.了解人類與石虎生活空間重疊所造成的衝突與原因 3.對動物保護法與野生動物保護法有基本認識，理解就算不喜歡動物也不能傷害他
能力指標	<p>一、石虎教育架構圖</p> <p>認知：與石虎相關之法規的認識</p> <p>(1) 認識臺灣現今野生動物保育法</p> <p>(2) 動物保護法</p> <p>情意：1.棲地保育</p> <p>(1) 關於石虎出現的地區維護方式</p> <p>(2) 關於棲地破壞問題</p> <p>2.人為衝突</p> <p>(1) 道路路殺問題與防範</p> <p>(2) 捕獸夾的氾濫與取締</p> <p>(3) 人為開發減少生存棲地</p> <p>(4) 農夫與石虎的共存平衡</p> <p>行為：1.個人可執行的友善行動</p> <p>(1) 主動了解關於石虎的相關影片與報導</p> <p>(2) 散佈知識給身邊的家長或同學</p> <p>(3) 參訪野生動物收容中心</p> <p>(4) 野外遇到捕獸夾能夠通知相關單位檢舉</p> <p>(5) 遇到受傷野生動物能夠送往相關單位安置</p> <p>2.給予社會的影響合作</p> <p>(1) 參與保育石虎推廣活動</p> <p>(2) 支持地方棲地保護相關法案與條例</p>

二、可獲得之能力指標

社 7-社會

社 1-2-8-9 觀察生活空間的形態具有地區性差異。

社 1-3-10-2 列舉地方或區域環境變遷所引發的環境破壞，並提出可能的解決方法。

社 3-3-4-10 分辨某一組事物之間的關係是屬於「因果」或「互動」。

自 9-自然與生活科技

自 6-3-2-3-10 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法

環 14-環境教育

環 1-2-2 覺知自己的生活方式對環境的影響。

環 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。

環 3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的环境條件。

環 3-2-1 瞭解生活中個人與環境的相互關係並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。

環 3-2-3 瞭解並尊重不同族群文化對環境的態度及行為。

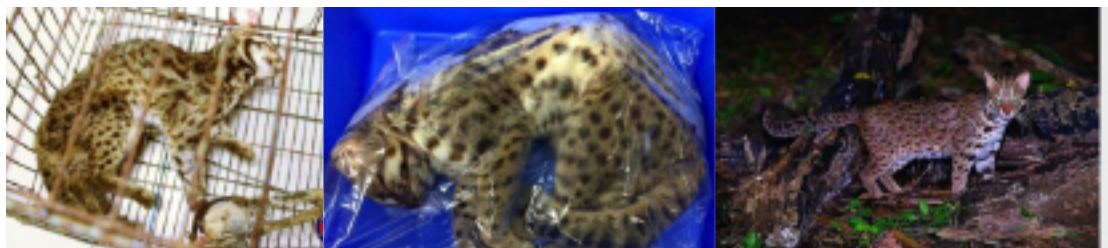
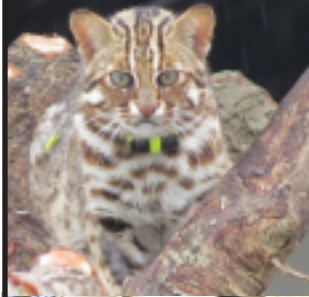
環 3-3-1 瞭解人與環境互動互依關係，建立積極的環境態度與環境倫理。

環 4-2-4 能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、瞭解環境及相關的議題。

環 5-3-1 參與學校社團和社區的環境保護相關活動。

課程簡介

本單元以比較生活面的新聞報導切入，融合相關的法律規範，讓同學對於法律與對待動物連結關係，理解不虐待動物是法律所約束，即使討厭某些動物也不應該去傷害他們，因為我們有守法的責任。接著由環境保護讓同學思考為何人需要對環境負責，這是因為環境的破壞主因便是人類造成的，因此身為人類的一份子，應該要致力環保，對環境負責。最後將責任感化為實際面向，較先前課程更詳細的說明該如何參與保育工作。



翻拍自網站

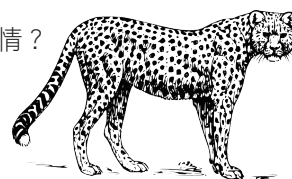


第一節課(40分鐘)

單元主題	內容綱要	時間	教學法
1 引起動機	<p>同學有沒有在看新聞? 新聞是報導貼近我們日常生活或是重要的事,由於近年來石虎的保育漸漸受到重視,今天的課程開始,先跟同學分享一些新聞。</p> <p>1.路殺新聞: (ppt p.3) 今年2月的報導,有兩隻石虎被路殺,然後5年來被發現命喪車輪下的石虎有34隻。</p> <p>2.三義外環道開發新聞: (ppt p.4) 同學知道甚麼是三義外環道工程嗎?三義位於苗栗,也是石虎常出沒的地區,苗栗政府為了紓解交通壅塞問題,預計開發新的道路,而因此引發了保育與政府開發之間的衝突。</p> <p>3.盜獵新聞: (ppt p.5) 然而不只道路的問題。獵殺石虎的事情仍持續存在,只是沒有被發現,或是沒有證據。在野外難以拾獲石虎完整的屍體,本篇報導引用了長期觀察當地民眾的說法,表示盜獵狀況依然存在。</p> <p>4.捕獸夾新聞: (ppt p.6) 即使石虎的數量已經越來越少,仍然有人會放置捕獸夾,這些捕獸夾不論是為了捕捉石虎或是其他野生動物,在沒有通報許可的狀況下都是違法的,而且捕獸夾沒有眼睛,他不管踩上去的是貓狗還是保育動物,甚至是人,都一樣會傷害。動物被獸夾夾到以後因為被驚嚇還有疼痛,會不斷掙扎,如果腳直接被夾斷了還可以逃跑,但是卻一輩子殘缺了,如果沒辦法逃脫,動物便會被困在原地吹風淋雨直到虛弱而死或是獵人發現他。幸運的案例才有可能被好心人發現送去急救站,然而我們知道那只是非常幸運的少數…。</p> <p>5.山貓森林: (ppt p.7) 然而好在不是所有人都對石虎帶有惡意,也有一些人利用集資的方法將石虎居住的地方買下,保護地區不被開發,而讓石虎可以安心的住在裡面。然而這樣也不是絕對安全的,從他們架設的攝影機拍到,有疑似盜獵的人進入森林中…。</p> <p>6.友善農田: (ppt p.8) 除了集資買地的方法以外,另一個當地人民努力保護石虎的方法是建立友善農田,這一些友善農田不灑毒餌,不放陷阱,避免使用一些會傷害動物的農藥,便能夠吸引石虎或是麝香貓這樣的獵食者來幫忙抓老鼠</p> <div data-bbox="893 1792 1157 2004" data-label="Image"> </div>	5'	簡報課程

單元主題	內容綱要	時間	教學法
<p>2 教學活動</p>	<p>一、法律觀念</p> <p>藉由新聞我們可以發現，有些人不喜歡石虎，有些人則對石虎很友善。</p> <p>(ppt p.10) Q「我不喜歡牠，可以傷害牠嗎？」。班上有人有人怕狗？或是怕青蛙？怕蛇？對於我們害怕或是討厭的動物，我們可以傷害他們嗎？不行！為了規範有一些人會故意傷害動物，台灣有「動物保護法」「野生動物保護法」去約束他們</p> <p>Q：有沒有人可以猜猜看，舉例剛剛的新聞中，那些是犯法的？ 台灣有那些法律可以保護動物？</p> <p>(ppt p.11~12)「動物保護法」、「野生動物保護法」。兩者差異在哪裡？ 動物保護法：目的為為尊重動物生命及保護動物，特制定本法。他的對象動物指犬、貓及其他人為飼養或管領之脊椎動物，包括經濟動物、實驗動物、寵物及其他動物。在法規中明定不得騷擾虐待或是傷害動物，也不得棄養動物，更不能隨意宰殺。</p> <p>野生動物保護法有別於動物保護法，目的上為保育野生動物，維護物種多樣性，與自然生態之平衡，特制定本法；本 法未規定者，適用其他有關法律之規定。在對象上本法專指野生動物。明定不得破壞生態、亦不能騷擾、虐待、獵捕、宰殺、買賣、陳列、展示、持有、輸入、輸出或飼養、繁殖野生動物。</p> <p>(ppt p.13) 提問1：可以養石虎嗎？ 解答1：一般民眾不可以飼養甚至持有展示活的石虎或屍體。</p> <p>(ppt p.14) 提問2：可以用彈弓打麻雀嗎？ 解答2：不可以，麻雀也是野生動物，不可以無故騷擾或使他受傷。</p> <p>(ppt p.15) 老師總結：守法是我們的基本責任，所以以後不可以故意傷害、作弄動物，也不可以隨意丟棄家裡的寵物。不能買賣保育類野生動物的產品。也應該要拒絕去鳥店購買來路不明的野鳥。</p> <p>二、環境保護 (ppt p.16)</p> <p>Q：守法是人人都要遵守的責任，這個大家現在應該都同意吧？</p> <p>Q：那麼保護環境，也是大家的責任嗎？</p> <p>Q：為什麼我們要保護環境？</p> <p>讓小朋友自由回答。</p> <p>老師總結：環境問題主要源自於人類的開發與經濟活動造成。在過去人口不斷的增加，因此我們蓋了很多房子、工廠、農場、所以現在的人才有了房子、衣服、家具、桌椅、黑板、電腦等等方便的設備，也因為開發了大面積的農田與牧場，我們才有豐富的食物可以吃。但在造就我們舒適的環境下，卻犧牲掉了其他動物的家跟食物，甚至使他們滅絕。作為人類，我們享受著生活物質的這一切同時，也必須懷著感恩的心，並且將環境保護當作是自己的責任。環境的存亡也與我們的健康息息相關，我們所呼吸的空氣來自於森林植物的過濾淨化，我們喝的水來自雨水河川，我們吃的食物從土地生長而來，如果我們不愛惜居住的環境，當環境變得很髒很糟糕，我們也無法逃離。</p>	22'	

單元主題	內容綱要	時間	教學法
	<p>Q：環境保護有哪一些可以做的？</p> <p>垃圾減量、做好資源回收、垃圾分類。使用環保筷匙、環保吸管。少用塑膠袋。隨手關燈、節約用電、少吹冷氣或是提高冷氣溫度。不要浪費水。購買友善農場的產品。</p> <p>友善農田：老鷹紅豆、石虎米、鴨間稻。</p> <p>除此之外還有像剛剛提到的友善農田，是農民與企業基於保育的理念，不毒害動物、盡量減少用藥、建立產銷履歷控管，很辛苦所建立的，需要民眾去支持他們的產品，才能讓這一些對野生動物友善的田地繼續經營下去。</p> <p>老鷹紅豆的由來，最早開始是在2012年10月，屏科大鳥類生態研究室接獲通知有兩隻黑鳶死亡，經檢驗這兩隻老鷹的體內含有劇毒農藥「加保扶」。隔年(2013年)進行田野調查時，發現在稻子收成轉種植紅豆播種之際，大量鳥類暴斃在紅豆田之中，原來是少數農民為了避免鳥害造成的農損，而使用加保扶拌稻穀製作毒餌，造成小型鳥類的大量死亡，這些小鳥的屍體被腐食性的老鷹撿食，導致老鷹也會跟著中毒。目前在全X福利中心及東港鎮農會販售的紅豆是不毒鳥、不用落葉劑、安全用藥、符合產銷履歷的規範的紅豆，經過層層把關，不用擔心農藥殘留的問題，希望能透過高質量的老鷹紅豆取得消費者的信賴。</p> <p>石虎米目前還在孕育中，希望提供石虎保育柔性的訴求與豐富度，以石虎之名一場啟動改革。林管處將陸續推出體驗活動，在插秧、除草、助割過程，體驗糧食生產的珍貴，也能為石虎保育盡一份心力。</p> <p>鴨間稻的來由是因為化學農藥與肥料太過方便，濫用的結果，使得福壽螺大肆危害台灣農村與溪流，灑再多的農藥也成效有限，過量的農藥也會危害人體。農夫想起老祖宗的智慧，重新採用過去的老方法，將鴨子飼養在稻田裡。這樣飼養的稻鴨米因為不破壞土壤與環境，也可以讓土地生態系逐漸復甦。</p> <p>(ppt p.18) 老師總結：</p> <p>野生動物看似距離我們遙遠，但物種生態環環相扣，老鷹、蛇、石虎的數量減少會使老鼠過度繁殖，人類棄養貓狗則間接威脅野生動物。支持友善農法產品可以間接增加對野生動物友善的空間讓他們好好繁衍。從手邊的環保工作養成良好習慣也是在幫助環境。</p> <p>三、加入保育工作—人人都能做動保</p> <p>(ppt p.20) 提問：有哪些工作跟野生動物保育有關？</p> <p>讓小朋友自由發揮。</p> <p>老師可以提供答案：獸醫師、動物飼育員、野外調查學者、科學家、科普作家、自然老師。</p> <p>(ppt p.22) 提問：小朋友現在可以做的事情？</p>		



單元主題	內容綱要	時間	教學法
	<p>3.1 幫助野生動物救傷</p> <p>伸出援手前，請先觀察，您發現的動物是不是真的需要您的幫助？人們常將其發現的幼小動物、被遺棄的動物或落巢的幼鳥，甚至只是外出活動或正在休息中的野生動物，送到野生動物急救站，然而這些動物是不是真的需要我們的救助呢？其實有大部分的幼齡動物只是一時離開親獸被人們發現，而當時親鳥或母獸可能都在附近緊張焦慮地守候。假如您巧遇從樹上落巢的幼鳥，請將鳥兒放回巢裡或放在樹上耐心等待親鳥將牠帶回，親鳥並不會因為幼鳥被人類接觸過而遺棄幼鳥！</p> <p>什麼情況下才需要介入呢？當幼鳥超過30分鐘與幼獸超過4小時父母仍未將牠帶離、幼鳥本身受傷、體溫下降或親鳥雙亡時才真正需要人類的幫助。認為無法判斷幼鳥或幼獸的狀況，請來電詢問本中心野生動物急救站。</p> <p>傷病野生動物仍然具有潛在的危險，尤其是動物的角、爪子、牙齒及喙會對人造成傷害，若沒有把握處理動物時，請向專業單位尋求支援。動物被獸銜夾到該怎麼辦？</p> <p>當發現野生動物遭獸銜夾傷時，請您在安全的情況下移除獸銜，若無法將獸銜移除或沒有把握處理，則立即通知當地消防隊或野生動物急救相關單位尋求協助。請注意被獸銜傷害的動物因疼痛害怕而常會有攻擊性，處理時應注意自身安全。</p> <p>（ppt p.25）提問：撿到的小動物如果很可愛，我可以飼養撿到的野生幼鳥或幼獸嗎？</p> <p>解答：野生的幼鳥或幼獸不容易照顧，不了解牠們的食性與習性會導致飼養失敗，且長大後會展現野生動物的野性而傷害人，或過於親近人類又會攻擊飼主，造成野放困難，故不建議飼養。</p> <p>3.2 在看見路殺動物的時候通報路殺社（ppt p.26）</p> <p>路殺社是一個網路社團，主要以記錄道路上死亡之野生動物為主。野外遇見路上壓死的動物時，能拍下照片並po上來分享，要寫下發現日期-西元年／月／日(when)及地點(when)，因為資料完整的記錄，才具有後續研究價值。至於物種名稱，若是不認識沒有關係，可以po上來讓大家討論是何種類，尋求鑑識。如此可以加強大家對這些物種辨識的能力。這些大家提供的資訊，累積後將會是很有用的資料，除了其中孕含的生態資料能提供給學者、學生研究參考外，未來更能做為生態保育的依據，改善我們的環境，讓其更加利於生物生存。</p> <p>3.3 參加研習營隊（ppt p.27）</p> <p>特生中心、動物園、各地急救站或是像石虎保育單位常常都會舉辦給小朋友的研習營隊，可以報名參加。</p> <p>3.4（ppt p.28）加入志工，學習照顧野生動物的心態以及技巧</p> <p>可以聯絡救傷單位報名他們的志工研習，或是參加社團一起照顧動物。</p> <p>3.5（ppt p.29）關心動保議題，並分享給家人朋友</p> <p>3.6 長大投入動物保護工作，台灣的未來交給你們了——</p>		



單元主題	內容綱要	時間	教學法
3 發展活動	學習單填寫	7'	學習單
4 綜合活動	公布學習單答案、討論有沒有問題	3'	口述

評量項目

學習單、上課專心、踴躍回答問題

參考資料

- ★動物保護法<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=M0060027>
- ★野生動物保育法<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=M0120001>
- ★野生動物急救站<http://wfas.tesri.gov.tw:8000/help.php>
- ★台灣野生動物路死觀察網<https://roadkill.tw/participate/send>



學習單一

大地的孩子一 扮演集利挑戰生存

____年____班 座號：____ 姓名：____

關卡	選擇	結果
1.路徑選擇（尋找食物）		
2.逃難選擇（逃避敵人）		
3.路徑選擇（遷移棲地）		
4.獵食地點（食物來源）		
統計	完全存活_____位	被淘汰_____位

討論：

安全過關

被淘汰了

淘汰原因：

討論：



學習單三

責任感—認識法律

____年____班 座號：____ 姓名：_____

請將以下事件跟觸犯之法律用連線的方式配對看看：

A 小余因為討厭附近的野貓一直跑到家裡花園大便尿尿，一氣之下跑去買了獸夾放在花園裏面。

B 得得養了一隻拉不拉多犬，當初買的時候小狗還小隻又可愛，沒想到長大以後變得太大隻又不聽話，得得於是決定把狗狗載去山裡「放生」。

C 阿碧因為想要孝順母親，去山上打獵，打了長鬃山羊、石虎等動物。

D 小名去泰國玩，看到當定在賣的野生動物很稀有可愛，體型又嬌小，夾帶在衣服裡面帶回來。

E 小張說隔壁的狗一直叫好吵，所以她趁主人不在的時候用彈弓打狗。結果狗被他打瞎眼睛失明了。過程剛好被隔壁小美看到並錄影蒐證，檢舉。

甲 有下列情形之一，處六月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣三十萬元以上一百五十萬元以下罰金。未經中央主管機關同意，輸入或輸出保育類野生動物之活體或其產製品者。（野動法）

乙 有下列情事之一者，處新臺幣一萬五千元以上七萬五千元以下罰鍰：故意傷害或使動物遭受傷害，而未達動物肢體嚴重殘缺、重要器官功能喪失或死亡，或過失傷害或使動物遭受傷害，致動物肢體嚴重殘缺、重要器官功能喪失或死亡。（動保法）

丙 有下列情形之一，處六月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣二十萬元以上一百萬元以下罰金：獵捕、宰殺保育類野生動物者。（野動法）

丁 有下列情事之一者，處新臺幣一萬五千元以上七萬五千元以下罰鍰：違反第十四條之二規定，未經中央主管機關許可，製造、販賣、陳列或輸出入獸夾。（動保法）

戊 有下列情事之一者，處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰：棄養動物（動保法）

我可以做到的環保或是動保活動：



沿著石虎的線條把石虎面具減下來，還有上面固定的帶子也要剪下來。

