

環境教育教案計畫表

活動名稱	帶不走的小蝸牛			
教案介紹	開學初，幼生在探索校園菜圃時發現了蝸牛，這個小小的生物吸引了幼生的目光，順著幼生的興趣，主題也從蝸牛出發，在一連串的觀察、實驗、拜訪專家後，師生驚訝的發現，常見的非洲大蝸牛在生態中竟是破壞的角色，順著這個發現，我們將「外來種」的入侵現象深入淺出放在教學中，藉著蝸牛與幼生分享「生態與環境」中的關係。			
教學對象	<input type="checkbox"/> 國小（年級至年級） <input checked="" type="checkbox"/> 幼稚園	<input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 大專院校與一般成人	<input type="checkbox"/> 高中	適合人數 30人
環教領域 (須2個以上)	<input checked="" type="checkbox"/> 學校及社會環境教育 <input type="checkbox"/> 公害防治			
	<input type="checkbox"/> 氣候變遷 <input type="checkbox"/> 環境及資源管理			
	<input type="checkbox"/> 災害防救 <input type="checkbox"/> 文化保存			
	<input checked="" type="checkbox"/> 自然保育 <input checked="" type="checkbox"/> 社區參與			
教學目標	1. 認識與了解蝸牛構造及相關知識(認知) 2. 理解生態環境中外來種對生態之影響(認知) 3. 能透過各種媒材探索問題答案(技能) 4. 關懷與尊重生活環境中的生命(情意)			
活動大綱	1. 藉由校園探索，發現蝸牛啃蝕菜葉，引發學習動機。 2. 透過各種方式探索並了解蝸牛及其生態。 3. 介紹外來種生物對生態環境的影響。 4. 進行團體遊戲《生態大富翁》。 5. 於社區活動中心以環保帶動唱宣導環保概念。			
教學目標/ 活動階段	活動內容	時間	教學策略/方法	器材
準備活動	1. 教師準備 (1) 情境佈置 蒐集圖片、影片、圖鑑、繪本、 佈置學習區 (2) 聯繫蝸牛專家及社區中心 2. 學習資源蒐集 (1) 教師自製生態大富翁教具 (2) 設計關懷生命學習單 (3) 設計蝸牛問題親子學習單 3. 撰寫親師通訊 (1) 徵求志工家長參與環保活動並提供相關資訊 (2) 告知社區宣導環保訊息 4. 幼兒準備 (1) 提供相關繪本 (2) 在家中落實不棄養的觀念與做法			
引起動機	1. 由探索校園菜圃時，發現蝸牛啃蝕菜葉，引發幼生興趣，並將蝸牛帶進教室觀察飼養，進而探索蝸牛生態	10分鐘		

<p>發展活動</p>	<p>1. 分組活動 (1)利用網路及圖書搜尋蝸牛資料(附件 1-1) (2)到校園尋找並觀察記錄其生態(附件 1-2) (3)佈置蝸牛飼養箱(附件 1-3) 2. 小組經驗分享與資料彙整： (1)發表與討論(附件 1-4) (2)校園中多數蝸牛為外來非洲大蝸牛 (3)教師講述非洲大蝸牛引進緣由(附件 1-5) (4)播放影片「入侵台灣的外來種動物」(參考資料 1) 3. 訪問專業人士(附件 1-6)</p>	<p>40 分鐘</p>	<p>合作學習法 發表教學 問題回饋 故事導讀 多媒體教學 專業人士訪談</p>	<p>電腦、紙筆、放大鏡、水桶、蝸牛相關圖書資料、單槍投影機</p>
<p>綜合活動</p>	<p>1. 團體遊戲《生態大富翁》(附件 2) 遊戲規則： (1) 將全班幼生分成兩組 (2) 各組派出代表擲骰子，依數前進 (3) 解決格中任務 (4) 先達終點隊伍獲勝</p>	<p>20 分鐘</p>	<p>闖關遊戲</p>	<p>大型大富翁教具(附件 2)、骰子</p>
<p>總結活動</p>	<p>1.師生共創環保故事及戲劇扮演—三個壞東西(附件 4-1) 2.以環保帶動唱於社區活動中心宣導： (1) 幼生至社區活動中心宣導外來生物與生態保育的關係 (2) 戲劇扮演—三個壞東西 (3) 環保帶動唱(附件 4-2)</p>	<p>50 分鐘</p>	<p>共創故事 戲劇扮演 肢體創作 集體合奏</p>	<p>歌詞海報、節奏樂器</p>
<p>學習區 情境佈置</p>	<p>美勞區 1. 彩繪蝸牛殼 2. 蝸牛縫工、黏土蝸牛 自然觀察區 1. 蝸牛破壞生態照片及新聞簡報 2. 放大鏡、立體放大鏡 3. 蝸牛飼養玻璃屋 4. 蝸牛殼索引圖 5. 蝸牛品種圖鑑 益智區 1. 蝸牛拼圖 2. 《生態大富翁》 圖書區 1. 主題書庫 ◇ 帶不走的小蝸牛—福爾摩莎自然繪本(出版社：遠流，作者：凌拂，繪者：黃崑謀) ◇ 蝸牛出發了：帶你去找一幅現代</p>	<p>由課餘時間進行教室學習區的探索</p>	<p>實地操作 觀察比較</p>	<p>蝸牛殼 針、線、黏土 放大鏡 玻璃屋 動物圖鑑 拼圖板 大富翁教具</p>

	<p>名畫(出版社：小典藏出版，作者：Jo Saxton，譯者：林良)</p> <p>◇ 是蝸牛開始的!(出版社：三之三，作者：卡特雅，雷德爾；繪者：安格拉，馮，羅爾/圖，譯者：方素珍)</p> <p>◇ 很慢很慢的蝸牛(出版社：和英，作者：陳致元)</p> <p>◇ 小蝸牛探險記(出版社：台灣商務，作者：尼斯托.坎蒂)</p> <p>◇ 繪本找一找想飛的小蝸牛(出版社：幼福，作者：幼福編輯部)</p> <p>◇ 外婆，蝸牛來了(出版社：高雄市政府文化局，作者：林暄涵，繪者：林靖子)</p> <p>《蝸牛》—發現自然系列(出版社：親親文化事業有限公司，作者：陳文德，繪者：彭範先、黃淑華，攝影：阿德蝸)</p>			
<p>延伸活動</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分享故事創作-販售《蝸牛問題集》(附件 1-7) 2. 飼養觀察蝸牛(附件 1-8) 3. 關懷生命學習單-《回不了家的大蝸牛》引發幼生尊重生活環境中的生命。(附件 3-1) 4. 拜訪環工專家創作蝸牛與生態問題集。 			
<p>學習評量</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由學習單《回不了家的大蝸牛》引發幼生關懷生態與尊重生活環境中的生命。(學習單如附件 3-1) 2. 藉由親子學習單《蝸牛問題集》紀錄幼生對蝸牛生態的問題。(學習單如附件 3-2) 			
<p>參考資料</p>	<p>Youtube影片「入侵台灣的外來種動物」：https://www.youtube.com/watch?v=qbv2uJCXs-0</p>			

附件 4-1—【師生環保自編故事-三個壞東西】

有三個壞東西坐著飛機來到了高雄，牠們的名字叫做小螺、小蝦、小蝸，有一天他們要出門做壞事。

小蝸說：我要把菜圃的菜吃光光；小螺說：我最愛吃水稻；小蝦說：我會剪水稻還會在田埂挖洞，田埂就會破個大洞；哈！哈！哈！哈！哈.....，於是他們開始搗蛋。

這件事被環保小超人發現了，他舉起了無敵腳要踩扁小蝸，他拿起農藥噴射筒要噴射小螺和小蝦，這三個小壞蛋嚇得渾身發抖，大聲的說：請原諒我們，我們不是故意的，是養我們的人把我們丟出來，找不到東西吃，才會來搗蛋的，請你送我們回家好嗎？於是環保小超人背起了小螺、小蝦、小蝸回了他們自己的家鄉。

附件 4-2—【環保帶動唱】歌詞改編自綠油精廣告歌

大蝸牛，大蝸牛，破壞我們的農作物，

吃呀吃呀吃呀吃掉蔬菜葉，

所以不能換亂丟牠，

登登登登登 登登。

(底線處可替換不同入侵種名稱如：大螯蝦、巴西龜、大蝸牛、琵琶魚等)

分組活動照片

利用網路及圖書資源搜尋 1-1



到校園巡找並觀察紀錄 1-2



佈置蝸牛飼養箱 1-3



小組經驗分享

團體討論 1-4



非洲大蝸牛的故事 1-5



蝸牛問題發表與分享 1-5



延伸活動照片

訪問專家 1-6



分享販售蝸牛故事創作集 1-7



飼養、觀察、紀錄蝸牛 1-8



附件二：

<p>起點 / 終點</p>	<p>請表演 蝸牛爬行</p>	<p>禮花鈞吻鮭</p> 	<p>箭毒蛙</p> 	<p>請說出一項 愛護環境生物 的方法</p>
<p>巴西龜</p> 		<p>台灣獼猴</p> 		
<p>台灣黑熊</p> 	<p>生態 大富翁</p> 	<p>請說出一種 外來種的害處</p>		
<p>請說出 你認識的兩種 外來動物</p>	<p>(1) 將全班幼生 分成兩組 (2) 各組派出代表 擲骰子 依數前進 (3) 解決格中任務 (4) 先達終點隊伍 獲勝</p>    	<p>琵琶鼠魚</p> 		
<p>非洲大蝸牛</p> 	<p>台灣藍鵲</p> 	<p>美國大蟹蝦</p> 	<p>非洲大蝸牛 從哪裡來？</p>	<p>班卡拉蝸牛</p> 
<p>【外來種】 非洲大蝸牛 http://54.ubiquiti.com/zh-tw/140304711_4401403411.jpg</p> <p>【外來種】 琵琶鼠魚 http://img3.picstatic.com/and/taifu/2012/09/03/00017_03.jpg</p> <p>【外來種】 藍鵲 http://www.environmental.org.tw/edu/box/taichung/taichung0201.jpg</p> <p>【外來種】 箭毒蛙 http://www.taichung.gov.tw/taichung/taichung0201.jpg</p> <p>【外來種】 美國大蟹蝦 http://www.taichung.gov.tw/taichung/taichung0201.jpg</p>		<p>【外來種】 台灣藍鵲 http://www.taichung.gov.tw/taichung/taichung0201.jpg</p> <p>【外來種】 非洲大蝸牛 http://www.taichung.gov.tw/taichung/taichung0201.jpg</p> <p>【外來種】 班卡拉蝸牛 http://www.taichung.gov.tw/taichung/taichung0201.jpg</p>		



學習單 **【回不了家的大蝸牛】** — 生命關懷系列

有一隻大蝸牛，從遙遠的非洲來到這裡，
晚上到菜園裡偷偷吃菜，白天躲在草叢裡。

牠想念家鄉、想念親人。

這裡，牠沒有家，人們把牠到處亂丟，牠害怕被踩扁，也擔心沒有東西吃，

大蝸牛好想好想說什麼呢？請小朋友把它畫出來。

請家長協助記錄孩子的問題，謝謝



學習單一蝸牛問題集



——蝸牛博士我們想知道



小朋友你認識黃重期叔叔嗎？

國立高雄大學生命科學系黃重期教授致力於台灣原生蝸牛的研究，可以說是台灣的蝸牛博士，目前已發表 20 多種新的蝸牛物種，不同種的蝸牛生活模式也不同，有的是雌雄同體，有的體型和拳頭一樣大，有的卻小得像米粒一般，而將這些特性分門別類，就是黃重期叔叔 15 多年來最主要的研究領域唷！黃教授說目前已知台灣原生蝸牛有約 300 種，而採到的蝸牛必須經過解剖、DNA 鑑定等過程，相當耗時費力，但黃教授還是還是繼續發表著更多的「模式標本」，並建立起台灣原生蝸牛的資料庫；目前他已陸續發表 20 多種新物種，而這些珍貴的模式標本則收藏於國立臺灣博物館以及國立自然科學博物館。



參考資料：

黃重期教授照片 1 <http://static.ettoday.net/images/797/d797490.jpg> 黃重期教授照片 2 <http://static.ettoday.net/images/797/d797489.jpg>

參考文字來源：「蝸牛教授」黃重期 15 年發現 20 多種台灣原生物種 <http://www.ettoday.net/news/20141104/421460.htm#ixzz3la2eKfile>

如果有一天，有機會可以問問蝸牛教授叔叔關於蝸牛的問題，你想問甚麼呢？

(像在教室討論過的，外來種蝸牛對台灣原生蝸牛有什麼影響？或是台灣原生蝸牛通常喜歡住在哪？)

我想問的問題是……

爸爸媽媽也有
問題想問～

我的問題插圖是……

請家長協助記錄孩子的問題，謝謝

