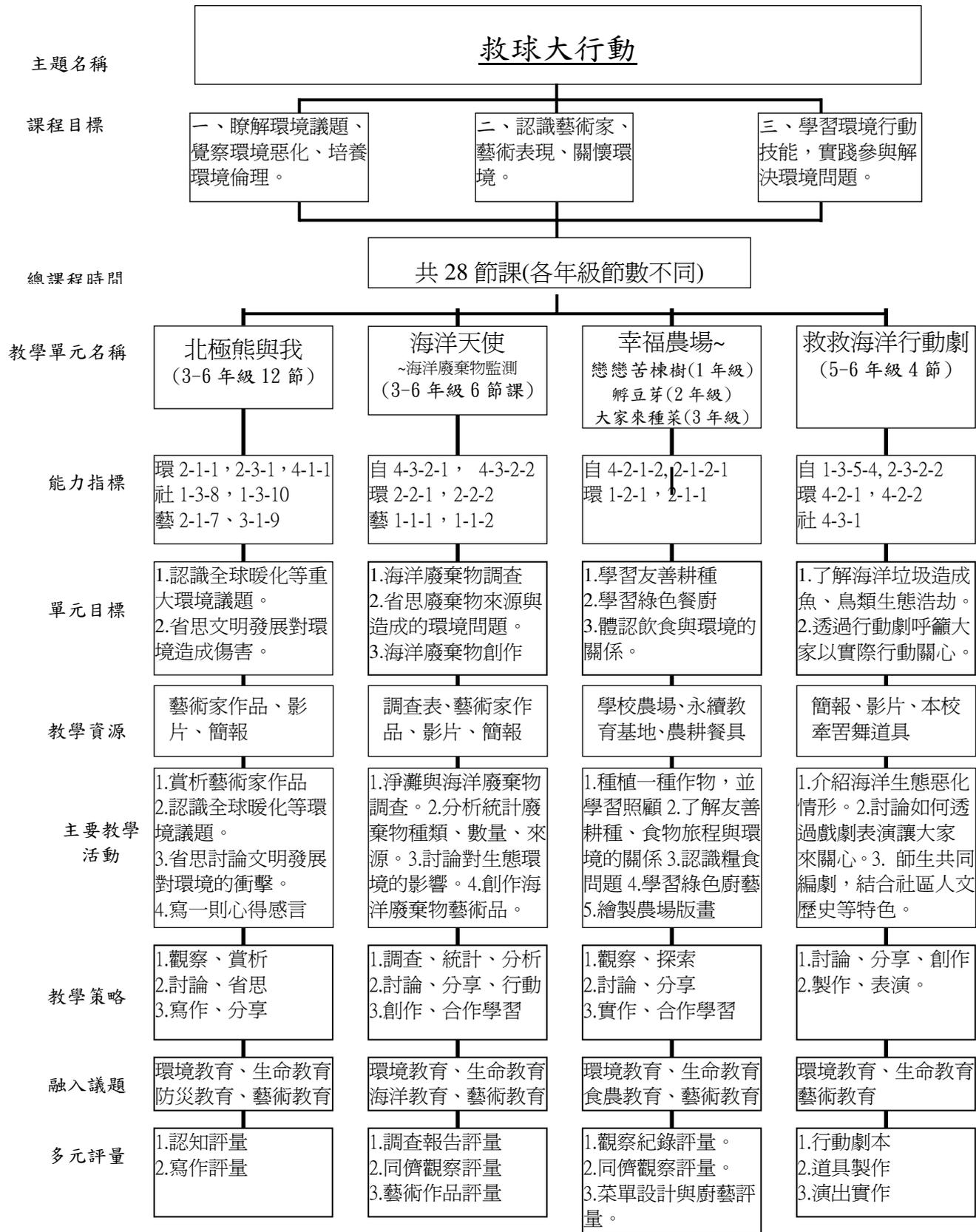


2-2. 遇見大未來主題課程---救球大行動 教案彙整

教學設計表--主題課程架構



「北極熊與我」活動教案設計/教學歷程/教學成果

課程教學活動設計

主題名稱	北極熊與我				
簡介	<p>北極熊是一種能在惡劣的環境下生存的動物，但最近因為<u>溫室效應</u>，使得北極冰層融化而開始危及牠們的生存。我們除了藉由觀察自然，以創作文章、美勞等形式，表現對環境的關懷外，更希望能以各種管道向社會發聲，以表達自己對環境問題的看法。因此，我們邀請藝術家到校演講、也請小朋友創作發想，並將結果化做行動，希望小朋友能經由北極熊的處境，來省思人類的行為，以及思考如何改變我們的未來；也希望這一聯串的系列活動，能再度喚起社會大眾對環境問題的注意與關心。</p>				
教材來源	<p>廣達文教基金會「遇見大未來」環境藝術創作、解說導覽手冊。 全球暖化相關之簡報、影片。</p>				
統整領域	社會、語文、藝文、環境教育				
設計人	賴英蘭	教學時間	12 節	教學對象	1-6 年級
分段能力 指 標	<p>社會： 1-3-10 舉例說明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。 9-1-3 舉出自己周遭重要的全球性環境問題(如空氣污染、水污染、廢棄物處理等)，並願意負起維護環境的責任。</p> <p>語文： 2-2-2-2 能思考說話者所表達的旨意。 3-1-4-3 能依主題表達意見。 3-2-4-4 能與人討論問題，提出解決問題的方法。</p> <p>藝文： 1-3-2 構思藝術創作的主题與內容，選擇適當的媒體、技法，完成有規劃、有感情及思想的創作。 1-3-4 透過集體創作方式，完成與他人合作的藝術作品。</p> <p>環境教育：</p>				

		<p>1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。</p> <p>2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策。</p> <p>4-3-5 能以各種管道向行政機關、民意代表或非政府組織發聲，以表達自己對環境問題的看法。</p>
	教學資源	藝術家作品影片、「遇見大未來兒童導覽手冊」、參考書籍（附錄二）
	教學資源	<p>教師：維基百科資料（附錄一）、藝術家作品影片、「遇見大未來兒童導覽手冊」、參考書籍（附錄二）、竹子、膠帶、廢棄塑膠袋。</p> <p>學生：紙、筆。</p>
	節次	教學重點
時間 分配	一	1. 賞析藝術家作品：依據「遇見大未來兒童導覽手冊」內容，一一介紹藝術家的作品。（關鍵時刻—潘朵拉的盒子—地球碳襲中—寂靜的春天—希望的方舟）（藝文領域）（環境教育）
	二	2. 介紹作品時，也說明全球暖化等環境議題。（社會領域）
	三	3. 請小朋友一一發表自己的想法並且將心得記錄下來。（語文領域）
	四	
	五	1. 認識全球暖化等環境議題：請藝術家到學校介紹自己的作品。（黃瑞芳—上吊的企鵝等）
	六	2. 省思文明發展與全球暖化的關係，並討論全球暖化對環境的衝擊。
	七	3. 創作發想：人類活動使大氣中 <u>溫室氣體</u> 含量增加，造成全球暖化，全球暖化又造成北極冰山溶化、海平面上升，這時，我們的北極熊該何去何從？（社會領域）
	八	4. 請小朋友將想到的圖像畫下來。（藝文領域） 5. 分組討論。 6. 各組上台發表想法，全班一起腦力激盪，討論如何透過藝術創作來表達我們對環境的關心，並選出可做為裝置藝術的點子，實際進行創作。（藝文領域）

九	1. 準備材料、進行藝術創作。(暫時逃過一劫的台灣黑熊、落難的北極熊、吃垃圾的鯨魚)(藝文領域) 2. 將做好的作品,擺在適合的地方,以引發大家對環境教育的重視。(藝文領域)(社會領域)
十	
十一	
十二	

活動一：賞析藝術家作品

教學流程	教學指導要點	教學資源	評量方式
1. 賞析藝術家作品：依據「遇見大未來兒童導覽手冊」內容，一一介紹藝術家的作品。 2. 介紹作品時，也說明全球暖化等環境議題。(社會領域) 3. 請小朋友一一發表自己的想法並且將心得記錄下來。(語文領域)	順序：關鍵時刻—潘朵拉的盒子—地球碳襲中—寂靜的春天—希望的方舟(藝文領域)	廣達參考書籍(附錄二)、遇見大未來兒童導覽手冊、影片、筆、紙。	問答、討論、自陳法、書面記錄

活動二：認識全球暖化等環境議題並省思討論文明發展對環境的衝擊。

教學流程	教學指導要點	教學資源	評量方式
1. 請藝術家到學校介紹自己的作品。(黃瑞芳老師—上吊的企鵝等) 2. 省思文明發展與全球暖化的關係，並討論全球暖化對環境的衝擊。 3. 創作發想：人類活動使大氣中溫室氣體含量增加，造成全球暖化，全球暖化又造成北極冰山溶化、海平面上升，這時，我們的北極熊該何去何從？(社會領域) 4. 請小朋友將想到的圖像畫下來。(分組)(藝文領域) 5. 分組討論。 6. 上台發表想法，全班一起腦力激盪，討論如何透過藝術創作來表達我們對環境的關心，並選出可做為裝置藝術的點子，實際進行創作。	1. 藝術家到校前先介紹藝術家的背景及其創作作品。 2. 請小朋友注意上課秩序及禮節。 3. 分組及說明創作方向，並讓各組進行創作發想。 4. 個人發想→分組討論→各組畫在紙上→上台發表想法→全班一起腦力激盪出可行的具體藝術行動方案。 5. 指導小朋友能依主題表達意見。在討論問題或交換意見時，也能清楚說出自己的意思。 6. 指導小朋友能以各種管道向行政機關、民意代表或非政府組織發聲，以表達自己對環境問題的看法。	彩色筆、紙。 黑板、粉筆	口頭問答 實作評量、小組討論 方案報告評量、同儕評量

活動三：藝術創作

教學流程	教學指導要點	教學資源	評量方式
1. 準備材料、進行藝術創作。(暫時逃過一劫的台灣黑熊、落難的北極熊、吃垃圾的鯨魚)(藝文領域) 2. 將做好的作品，擺在適合的地方，以引發大家對環境教育的重視。(藝文領域)(社會領域)	1. 介紹工具使用規則及安全注意事項。 2. 分配各組位置、進行創作。	竹子 膠帶 塑膠袋	實作評量

教學參考資料

附錄一

維基百科資料：

◎臺灣黑熊，在2001年被選為台灣最具代表性的野生動物。是臺灣陸地上最大的動物也是唯一臺灣原生的熊。台灣黑熊不僅會爬樹，也會游泳，牠們也許看來笨拙，但牠們奔跑的速度每小時達30-40公里，可以輕易超過人類。1989年起，台灣黑熊依台灣《文化資產保存法》列入瀕危動物，在國際上這個物種列入《瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約》(CITES)的附錄I，禁止國際間對這個物種任何產品與任何形式的交易，台灣黑熊也列入世界自然保護聯盟的《IUCN紅色名錄》宣告這個物種已經很容易絕種。

◎人類遺棄的垃圾漂浮或懸浮在海洋上，其中約80%是無法被生物降解的塑料，在二戰後迅速積累起來。海洋中國塑料廢物據估計有上億噸。塑料袋，塑料環等會危害海洋生物和漁業。海洋生物會被這些塑料垃圾纏住，窒息，吃下去也無法消化。有些生物錯誤地食用了塑料，無法消化，也無法排出，致使內部感染或餓死。

◎北極熊是一種能在惡劣的環境下生存的動物最近因為溫室效應使得北極冰層融化而開始危及牠們的生存，牠們可能在21世紀絕種。

◎人類活動使大氣中溫室氣體含量增加，由於燃燒化石燃料及水蒸氣、二氧化碳、甲烷、及氟氯碳化物等產生排放的氣體，經紅外線輻射吸收留住能量，導致全球表面溫度升高^[2]，加劇溫室效應，造成全球暖化。(自然領域)全球暖化又造成北極冰山溶化、海平面上升，這時，我們的北極熊該何去何從？

附錄二 廣達參考書籍（附錄二）

廣達《游於藝21》校園巡迴展「遇見大未來」巡迴展書單					
教師參考書籍					
編號	封面	語言	書名	作者/譯者	出版商
粉紅1	中	改變世界的6°C	馬克·林納斯	天下	
粉紅2	中	台灣的生態系	李培芬	遠足文化	
粉紅3	中	馴服暖化猛獸	Broecker&Kunzig	時報出版	
粉紅4	中	不願面對的真相	艾爾·高爾	商周出版	
粉紅5	中	失控的進步	隆納·萊特	野人	
粉紅6	中	無冰的世界	波拉克博士	日月文化	
粉紅7	中	100個即將消失的地方	Co+Life A/原著 策劃	時報出版	
粉紅8	中	節能省電救地球	黃建誠、林振芳	新自然主義	

附錄三 上課相片

		
<p>活動一：小朋友心得報告彙集成冊</p>	<p>活動二：藝術家到學校介紹自己的作品</p>	<p>活動二：各組創作發想</p>
		
<p>活動二：各組創作發想</p>	<p>活動三：進行藝術創作</p>	<p>活動三：進行藝術創作</p>
		
<p>活動三：暫時逃過一劫的台灣黑熊</p>	<p>活動三：落難的北極熊</p>	<p>活動三：吃垃圾的鯨魚</p>

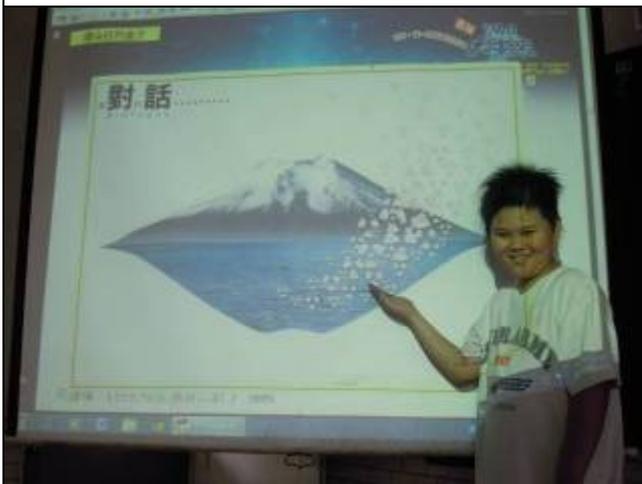
吳政璋 《台灣「美景」系列之漂流木》 2009 攝影



我今天要介紹這張圖是台灣「美景」系列之漂流木，作者是吳政璋藝術家。

我想這個無臉的人看到這個海岸的漂流木，很像嚇到了，因為是八八水災把漂流木沖到海岸邊，全部的天災都是人類所造成的，因為是工廠的煙囪排放廢棄物，傷害了地球的大氣層，也傷害到地球。

何清輝 《核去核從 無言以對》 海報



這幅圖是何清輝藝術家的畫作，它的名字叫做「核去核從 無言以對」。

這幅圖上面是不是有花朵？那可不是花朵喔！那是代表核能的標章，這個是在告訴我們說要不要一直蓋核能發電廠呢？如果不蓋就會沒有電，如果蓋了就會造成生態的嚴重的破壞，請大家想一想，對底要不要蓋呢？

Ferdi Rizkiyanto 《 Help Stop Global Warming - 2 》 海報



我要介紹的是費爾迪的作品，作品名字叫做「謊言之下」。

人們生活製造的垃圾，流入海中沉到海底，尤其是這些塑膠，沉入海中，有可能要一千年才能自然分解，或被魚蝦吃了，留在牠們的肚子裡，還是會死，如果我們又吃了這些魚蝦，牠們的肚子裡有我們製造的垃圾，我們要嗎？

何清輝 《核去核從 無言以對 》 海報



我要介紹吳政璋藝術家的台灣「美景」系列之漂流木。

在這幅畫中，我們可以看到一個沒有眼睛、嘴巴的人，還有很多很多的漂流木。這些漂流木是八八水災沖到海邊的，這個沒有臉的人代表著他被這些漂流木給嚇到了。所以我們大家不要亂丟垃圾少吃肉，要好好愛護地球。

張立曄 《土石流 4 號》 2008 油畫



這一幅畫的作者是張立曄藝術家，名字是土石流 4 號。意思是有四個山神吐出土石流，人跟高樓在船上，船還會流出不好的東西，就像是排放廢棄物。

人類一直砍樹，所以會發生土石流，就好像人和大自然在打戰，人們一直排放廢棄物，就是宣戰，如果一直這樣，大自然有可能會反攻。所以我們要更愛我們的地球。

Ferdi Rizkiyanto 《 Help Stop Global Warming - 2 》 海報



今天我要介紹的是費爾迪的作品，作品名字叫做謊言之下。

大海下都是垃圾，大海原本有魚，都變成垃圾，人們生活中製造垃圾流入海底，尤其是無法腐爛，也無法讓地球吸收的塑膠垃圾，一直累積聚集成垃圾島，它的面積比台灣島還大好幾倍！許多魚兒和鳥類常誤食這些塑膠廢物，而死亡，甚至滅絕了。

連建興 《海角樂園》 2001 油畫



我今天要介紹這張圖是海角樂園，圖中有兩個人走在鋼索，動物也在坐纜車，喔～～原來是這樣，因為人們把纜車讓給動物坐，好溫馨喔～～。

可是人們沒東西坐，只好走鋼索，好危險呢～～，掉下去會死呢，好可怕喔～～，可是你看看還有陽光，代表著還有成功的希望，不要再破壞大自然了。

連建興 《海角樂園》 2001 油畫



我今天要介紹這張圖是海角樂園，作者是連建興藝術家。這幅海角樂園圖中有大象長頸鹿纜車中，遇有人在走鋼索。

不過這幅畫看起來好像是人在跟動物說：「對不起，我們錯了！請原諒我們，我們把纜車讓給你們，請原諒我吧！」人好像很希望動物原諒他們！

張立曄 《土石流4號》 2008 油畫



今天我要介紹張立曄藝術家的土石流。我覺得山神都在生氣，因為人們都一直蓋高樓大廈，汙染空氣，本來應該是藍色美麗的海洋，都變成了山神從嘴巴裡吐出的紅色海洋了。人們應該要好好的愛護地球，不要亂丟垃圾，造成地球的負擔。希望您聽完，可以好好愛護地球。

連建興 《海角樂園》 2001 油畫



今天我要介紹這幅畫，主題是：海角樂園，這幅畫的作者是連建興藝術家。

我想他畫這幅圖的原因，是因為我們地球的人都污染了水、海、土，動物都沒地方可以住了，牠們決定坐纜車到另一個島去住。

所以我希大家可以保護這顆美麗的地球。謝謝大家來聽解說

吳政璋 《台灣「美景」系列之漂流木》 2009 攝影



我今天要介紹這一幅圖，是吳政璋老師的作品，名字叫「台灣美景」。

這種感覺有點像是反諷的意思！吳政璋老師用強光讓人臉變成白色，是因為人們的「盲目」、「失明」。暗示對環境的矛盾。以沒臉的形式，讓無臉人在八八水災以後，被大海浪推回來沿岸的漂流木上面，整個空間則是以漂流木為主。

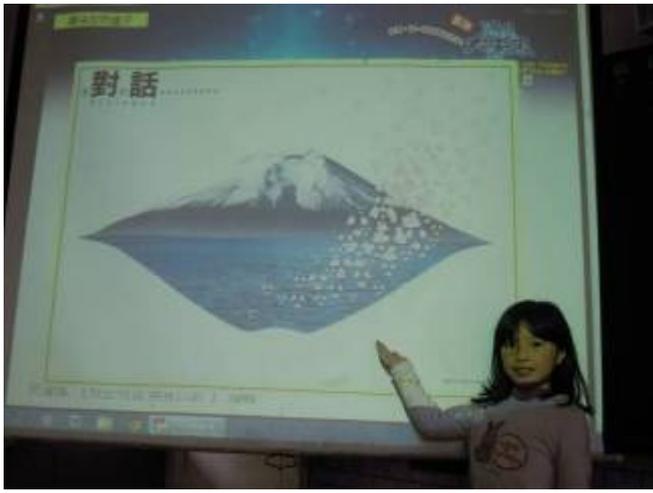
張立曄 《土石流 4 號》 2008 油畫



我要介紹張立曄藝術家的土石流作品。

山怎麼是人頭呢？船上怎麼有一棟棟大樓？怎麼被火燒呢？人頭怎麼吐出了災害呢？應該是人類害的吧！應該是人類放火燒的吧！天空怎麼有蜜蜂、火球、龍捲風？應該是人類排出的廢棄物吧！

何清輝 《核去核從 無言以對》 海報



這幅圖是由何清輝藝術家做的，名叫：「核去核從 無言以對」。

這是日本最有名富山和櫻花，一想到日本我想大家應該就會想日本 311 吧！

這個櫻花的圖大家有沒有毛過呢？

對！沒有錯，那就是核能漂章！

而且富士山的形狀就像大嘴巴，兩個就像爭吵，就是因為大自然要生氣了！因為他生氣才會讓 311 發生，不是人們害的。所以我們應該要做環保，少用電才，不會讓大自然生氣了。

「海洋天使」活動教案設計/教學歷程/教學成果

課程教學活動設計

教學主題	海洋天使~海洋廢棄物監測		
設計理念	由小朋友扮演海岸天使，幫學校附近的海灘淨身。然後依照國際海洋廢棄物監測表格，記錄統計從海灘上撿拾的垃圾種類與數量；分析比較哪一類的垃圾最多，其來源為何？這些海洋廢棄物會對海洋、海岸環境生態以及人類造成什麼影響？思考如何將我們調查的結果結合藝術創作、表演活動來告訴世人，呼籲大家改變什麼行為或採取怎樣的行動來救救我們的海洋。		
教材來源	國際海洋廢棄物監測操作手冊、海洋環境生態惡化影片或簡報、從海邊撿拾的垃圾		
統整領域	自然、社會、數學、語文、藝文、綜合活動、環境教育		
適用年級	1-6 年級	教學節數	6 節
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 學會登記海洋廢棄物監記錄表 了解海洋污染問題與人類的生生活習習相關 了解分工合作的重要性 能借由藝術創作（表演）來表達海洋環境污染的嚴重性 能進行資料的分析與記錄 	對應之能力指標	自：1-1-2-1, 1-2-4-2, 1-3-4-3 社：9-1-3, 9-3-1, 9-3-4 藝：1-1-1, 1-2-3, 1-3-2 綜：4-1-3, 4-2-4, 4-3-2 數：D-1-01, D-2-01, D-3-01 環：4-1-2, 4-2-2, 5-1-1、5-2-2, 5-3-4
教學資源	國際海洋廢棄物監測操作手冊、海洋環境生態惡化影片或簡報		
學生所需教具	教師：國際海洋廢棄物監測操作手冊、海洋環境生態惡化影片或簡報 學生：海洋廢棄物調查表、紀錄板、筆、手套、夾子、垃圾袋。		
時間分配	節次	教學重點	
	一	<ol style="list-style-type: none"> 介紹海洋廢棄造成海洋生態環境惡化的情形。 說明淨灘時要注意的安全，以及廢棄物分類統計調查的意義與方法。 	
	二 三	<ol style="list-style-type: none"> 分組及說明各組工作任務，並讓各組進行工作分配，再度提醒工作安全守則，前往海邊進行淨灘。 分配各組淨灘位置，開始進行淨灘與廢棄物調查統計。 將廢棄物帶回學校。 	
	四	<ol style="list-style-type: none"> 整理統計資料並確認數據是否正確。 討論分析哪一類垃圾數量較多，其來源為何？會對海洋生態環境以及人類造成什麼樣的影響？ 	
	五	<ol style="list-style-type: none"> 討論如何透過藝術創作、表演等方式，將調查結果告訴世人，並呼籲大家應該採取什麼樣的行動來保護我們的海洋生態環境。 準備材料、進行藝術創作或排演戲劇。 	
	六	<ol style="list-style-type: none"> 進行藝術創作或排演戲劇。 	
活動一：海洋生病了			
教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式
1. 了解海洋廢棄物造成海洋環境惡化。	<ol style="list-style-type: none"> 以 PPT 介紹海洋廢棄造成海洋生態環境惡化的情形，除了對動物造成的生命危害，環境惡化亦會影響生態鏈的人類。 說明淨灘時要注意的安全，以及廢棄物 	國際海洋廢棄物監測操作手冊、海洋環境生態惡	認知評量、口頭評量

2. 說明海洋廢棄物監測調查的意義與方式。	3. 分類統計調查的意義與方法。 廢棄物分類統計表登記概念說明，疑問釐清。	化影片或簡報	
活動二：我們可以做什麼？			
教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式
1. 分組、任務說明、分工、安全提醒。 2. 分配位置、進行調查。 3. 工具與資料整理。 4. 討論分析報告 5. 提出藝術行動方案。	1. 請各班老師先行將學生分組及說明各組工作任務，並讓各小組進行工作分配，再度提醒工作安全守則，前往海邊進行淨灘。 2. 分配各組淨灘位置，開始進行淨灘與廢棄物調查統計。 3. 將廢棄物帶回學校整理統計資料並確認數據是否正確。 4. 依照原分組進行討論，分析哪一類垃圾數量較多，其來源為何？會對海洋生態環境以及人類造成什麼樣的影響？ 5. 討論如何透過藝術創作、表演等方式，將調查結果告訴世人，並呼籲大家應該採取什麼樣的行動來保護我們的海洋生態環境。	海洋廢棄物調查表、紀錄板、筆、手套、夾子、垃圾袋。	實作評量、方案報告評量、同儕評量
活動三：行動藝術救海洋！			
教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式
準備材料進行藝術創作或戲劇排演。	準備材料、進行藝術創作或排演戲劇。 進行藝術創作或排演戲劇。	美工材料工具、撿拾回來的廢棄物	實作評量、觀眾問卷、同儕評量

附件一： 台灣海洋廢棄物監測計畫記錄空白表

感謝您參與台灣海廢監測計畫。請您在淨灘的同時，詳細填寫本記錄表，並將成果交還給主辦單位。

淨灘時請將所有人為廢棄物清理乾淨，天然的物品如木頭、海草等不需要清理。

淨灘時請注意自身安全，將垃圾分為可回收與一般垃圾兩類，交由地區清潔隊處理。

淨灘地點基礎資料

淨灘地點種類：海岸線/海灘 水下 河川/溪流 湖泊

淨灘位置：宜蘭縣蘇澳鎮澳仔角 (海灘名稱)

監測日期：102年3月26日

使用這張記錄表的人數： 人

總共撿滿幾袋垃圾： 袋

主辦單位：岳明國小

淨灘長度： 1 公里

垃圾總重： _____ 公斤

淨灘花費時間： 1 小時 30 分

參與人員姓名（填表人姓名： _____ 聯絡電話： _____ email： _____）

1.姓名： _____

5.姓名： _____

9.姓名： _____

2.姓名： _____

6.姓名： _____

10.姓名： _____

3.姓名： _____

7.姓名： _____

11.姓名： _____

4.姓名： _____

8.姓名： _____

12.姓名： _____

受困的動物（死亡 活著）

請列出在淨灘時發現的受困動物，並描述發現時的情形？被什麼東西纏繞？（魚線、漁網、繩子等等）

您所撿到最奇特的物品是？例如特殊的物品、來自外國的廢棄物，並註明國別和數量等等

製表單位：清淨海洋行動聯盟--

台南市社區大學

台灣環境資訊協會

荒野保護協會

黑潮海洋文教基金會

國立海洋科技博物館籌備處

項目記錄表

請將海灘上所有的人為垃圾都撿拾乾淨，並登錄下列物品的數量，沒有在表格中的物品僅清理不用記錄。請先用Ⓢ字號紀錄數量，最後在將總數填寫於前面的方框中。例如寶特瓶： 正正正
 海岸遊憩與日常生活

(在海邊的遊憩行為、慶典、活動所遺留下，還有從濱海或甚至內陸都市的街道、排水溝沖刷而來的垃圾)

- | | |
|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 塑膠袋或紙袋 | <input type="checkbox"/> (紙、塑膠、保麗龍製)免洗餐具(含杯盤、刀叉湯匙、便當盒) |
| <input type="checkbox"/> 塑膠飲料瓶 | <input type="checkbox"/> 食品包裝(含容器) |
| <input type="checkbox"/> 玻璃飲料瓶 | <input type="checkbox"/> 玩具 |
| <input type="checkbox"/> 鐵鋁罐 | <input type="checkbox"/> 沖天炮、煙火 |
| <input type="checkbox"/> 寶特瓶 | <input type="checkbox"/> 吸管、攪拌棒及封套 |
| <input type="checkbox"/> 鋁箔包 | <input type="checkbox"/> 化妝品、清潔盥洗用品/容器 |
| <input type="checkbox"/> 利樂包 | <input type="checkbox"/> 雨衣雨具 |
| <input type="checkbox"/> 外帶飲料杯、杯蓋 | <input type="checkbox"/> 烤肉用具 |
| <input type="checkbox"/> 衣服、鞋子、手套 | <input type="checkbox"/> 文具用品 |
| <input type="checkbox"/> 免洗筷及封套 | |

海上活動與船隻

(商業性漁業活動和各式船隻所丟棄的廢棄物)

- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 漁業用浮筒 | <input type="checkbox"/> 釣魚用具(釣竿釣餌浮標含包裝) |
| <input type="checkbox"/> 魚線、魚鉤 | <input type="checkbox"/> 漁業用保麗龍(浮球浮筒) |
| <input type="checkbox"/> 漁網 | <input type="checkbox"/> 塑膠帆布、防水衣 |
| <input type="checkbox"/> 螢光棒 | <input type="checkbox"/> 漁船碰墊(輪胎、橡膠、保麗龍) |
| <input type="checkbox"/> 燈泡、燈管 | <input type="checkbox"/> 繩子/捆扎帶 |
| <input type="checkbox"/> 裝機油/潤滑劑的瓶子 | <input type="checkbox"/> 捕蟹籠、蝦籠 |

傾倒廢棄物

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 家電用品 | <input type="checkbox"/> 大型鐵桶/汽油桶 |
| <input type="checkbox"/> 電池 | <input type="checkbox"/> 輪胎 |
| <input type="checkbox"/> 建築材料 | <input type="checkbox"/> 電線/鐵線 |
| <input type="checkbox"/> 汽車/車體/零件 | <input type="checkbox"/> 安全帽 |

醫療/個人衛生用品

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 保險套 | <input type="checkbox"/> 抽菸相關行為 |
| <input type="checkbox"/> 尿布/衛生棉 | <input type="checkbox"/> 菸蒂 |
| <input type="checkbox"/> 針筒 | <input type="checkbox"/> 打火機 |
| <input type="checkbox"/> 醫療用品(藥物、藥罐) | <input type="checkbox"/> 菸盒/檳榔盒 |

當地關心的廢棄物(自行填寫並計算您所關心的廢棄物)

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|

附件三：淨灘活動照片



大家集合好後，出發前往海邊。



到了淨灘地點，統一說明檢拾範圍。各班導師說明分配位置。



沙灘上到處都是垃圾，特別是塑膠類的；還有一些大型漁網，也因沙子的掩埋，而無法取出。



大家都很努力的撿拾海灘上的垃圾，登記、分類更是重要。



還看到一個大型輪胎。經過了一番努力後，每班幾乎都裝滿了三、四大袋的垃圾。



小朋友很吃力的把垃圾袋搬上來。

各班都已經把垃圾集中起來



結束後的海灘是不是乾淨許多呢！



大家一起為今天的努力歡呼吧！

附件-以撿拾的垃圾做成的海洋垃圾長條圖



以淨灘撿拾回來的垃圾設計成一個長條圖統計圖



塑膠類還是所有垃圾中最大量的



塑膠瓶大約是 70 個左右

免洗餐具及漁業用具的數量也蠻高的

「戀戀苦楝樹」活動教案設計/教學歷程/教學成果

(主題課程架構表中各教學單元均應規劃於此表格中)

教學主題	戀戀苦楝樹		
設計理念	一年級學生對於校園充滿好奇，苦楝樹是校園裡、社區內最浪漫的樹種，每個季節都有它值得發掘的美麗。一開始從秋天看、摸、撿拾果實，親手栽種種子，經過漫長的等待春天種子發芽，苦楝樹開花，夏天苦楝樹結果的歷程，讓學生親身體驗苦楝樹四季的變化，並結合語文領域留下體驗記錄、生活課程畫下苦楝花飄下的圖畫、綜合領域親自擁抱苦楝樹，以課程與生活結合，感受人與自然間的互動。		
教材來源	蔡孟耘老師自編		
統整領域	語文領域、生活課程、綜合領域		
適用年級	一年級	教學節數	7 節
學習目標	1. 能將日常生活感受、觀察寫成一段文字。 2. 能運用各種媒材創作。 3. 藉由接近自然，關懷生活周遭環境。 4. 能體驗大自然的美感。 5. 能透過活動，觀察並感受苦楝樹的四季之美。 6. 能觀察野外生活中自然現象的變化。	對應之能力指標	語文領域 6-1-1-1 能學習觀察簡單的圖畫和事物，並練習寫成一段文字。 生活課程 4-1-2 運用視覺、聽覺、動覺的藝術創作形式，表達自己的感受和想法。 1-1-5 藉由接近自然，進而關懷自然與生命。 5-1-2 體驗各種色彩、圖像、聲音、旋律、姿態、表情動作的美感，並表達出自己的感受。 7-1-5 由系列的觀測資料，說出一個變動的事件(如豆子成長的過程)。 綜合領域 2-3-2 觀察野外生活中自然現象的變化。
教學資源	楝樹～又稱苦楝，為落葉性喬木，適栽培作庭園樹或行道樹 http://tw.myblog.yahoo.com/banchang-35/article?mid=11082 楝樹～DIY 種子盆栽，玩綠生活簡單種輕鬆擁有綠意小盆栽 http://tw.myblog.yahoo.com/banchang-35/article?mid=11129&next=11042&l=f&fid=65		
學生所需教具	花盆、水彩用具、壓克力顏料、培養土		

節次	教學重點
一	1. 到校園裡撿拾苦楝樹果實，並指導學生觀察果實的軟硬、顏色、香味 2. 果實泡水需要每天更換清水，泡到果實爛爛的即可。
二	以壓克力顏料彩繪花盆，提醒學生注意使用鮮豔的顏色配合花盆，引導學生觀察花盆的形狀，進行彩繪時注意圓弧度與銜接度。
三	1. 用手指將果肉去除乾淨。 2. 將種植步驟邊操作邊清楚解說完後，再讓學生獨立操作： (1) 將培養土用手捏鬆後放進花盆裡約八分滿，不能壓緊，種子也需要空氣。 (2) 用手指挖一個洞後，將種子埋進去，上方覆蓋培養土。 (3) 澆水。
四	苦楝種子發芽了，指導學生感覺自己的心情，記錄下來。並朗讀與同儕分享。
五	春天選擇一個有風的日子，到苦楝樹下，微風一吹，苦楝花落，學生站在樹下感受，並撿拾苦楝花貼在日記本上，引導學生記錄感覺。
六 ~ 七	到苦楝樹下寫生，先用鉛筆將苦楝樹的姿態畫出來，並仔細觀察苦楝花的模樣，用粉蠟筆畫出來，加上站在樹下享受落花的小朋友，最後用水彩畫出葉子和背景。

活動一[秋天陽光下的苦楝樹果實]

教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式
一節	1. 到操場尋找苦楝樹 2. 撿拾苦楝樹果實 3. 將苦楝樹果實泡水	容器	能辨認苦楝樹果實

活動二[種下苦楝樹種子的希望]

教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式
兩節	1. 彩繪花盆容器 2. 用手指將泡爛的果肉與種子分開 3. 將培養土裝進花盆裡，用手指挖一個洞，把苦楝樹種子埋進去，澆水即可	花盆、壓克力顏料、水彩筆、培養土	1. 能利用顏料裝飾花盆 2. 能聽完講解獨立完成種植步驟

活動三[春天苦楝小苗的喜悅]

教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式

一節	1. 寫苦楝樹記錄 2. 與同儕分享喜悅	日記本	能用完整句子描述
活動四[三月苦楝樹下浪漫飛雪]			
教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式
三節	1. 站在苦楝樹下感受苦楝花飄下的感覺，將感覺記錄下來並撿拾苦楝花貼在日記本上。 2. 到苦楝樹下寫生，畫下苦楝花飄下的情景。	圖畫紙、水彩、粉蠟筆	能細心觀察並獨立完成圖畫
教學歷程	<p>活動一[秋天陽光下的苦楝樹果實]101年10月25日</p> <p>苦楝樹上結實纍纍，平常在操場上玩耍的孩子們，根本沒發現原來地上有好多果實喔！</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;">     </div> <p>果實撿回來後要泡水，每天都要換一次水，小孩說果實會吐泡泡，哈哈浸泡時會有一個臭酸的味道~ 泡到果肉爛爛的</p> <p>11月13日</p>		



這時候就要讓小孩動手，把爛爛的果肉和種子分開

他們不斷發出"ㄎ ㄟ ㄎ"的聲音，因為那個觸感~~~真的是ㄎ ㄟ ㄎ~



因為要等有空的時間才有辦法種，所以只好再泡幾天，把果肉弄得更乾淨



活動二[種下苦楝樹種子的希望]11月16日

開始種囉！

因為開學時已經種過一次，知道步驟，所以這次他們都自己來

先將培養土放進自己彩繪的花盆裡，弄鬆鬆的

再用手指挖一個洞，把種子放進去，用土輕輕蓋起來

澆水

整理走廊上的泥土

(奇怪的是，他們怎麼這麼專注，都不必像平常教室裡上課要一直叫這個、喊那個的~~~)



種好後長這樣(後來發現沒有種進去的種子都失敗了，要埋進去的才會發芽)

一個人種了十顆，因為根據網路上的資料，苦楝樹種子也算難度高的～



~~~~~  
然後，我們就每天都去看.....每天都去看.....

還唱歌給種子聽

每天看.....每天看.....

冬天來了.....

每天看.....每天看.....

放寒假了.....

開學了.....

~~~~~  
活動三[春天苦楝小苗的喜悅]

開學時，小壁虎老師本來已經想放棄了，只是等有時間才能處理這些還有等想好怎麼跟小朋友說兩次都失敗了~~心理建設的話....

.

幸好，小壁虎老師太忙了....

有一天

102年2月15日

老師！老師！發芽了！發芽了！

全班都衝出去看，有三盆發芽了！

哇哇哇~~全班都開心的又叫又笑！

我們成功了！我們是綠手指了！



3月1日長出葉子了，又有兩盆也發芽了



3月14日



原來，變成綠手指是那麼令人開心的事！

活動四[三月苦楝樹下浪漫飛雪]

我們站在苦楝樹下，春風一吹，不斷掉落的苦楝花灑在頭上，小朋友們發出驚呼聲。



將這個感動畫下來吧！



教學成果
(形式不拘)







好	天	我	們	去	找	花
的	心	情	真	好	呀	。
我	們	在	草	地	上	找
到	了	許	多	好	看	的
花	兒	。				

今	天	我	們	去	找	花
兒	兒	。				
我	們	在	草	地	上	找
到	了	許	多	好	看	的
花	兒	。				

今	天	我	們	去	找	花
兒	兒	。				
我	們	在	草	地	上	找
到	了	許	多	好	看	的
花	兒	。				

今	天	我	們	去	找	花
兒	兒	。				
我	們	在	草	地	上	找
到	了	許	多	好	看	的
花	兒	。				

今	天	我	們	去	找	花
兒	兒	。				
我	們	在	草	地	上	找
到	了	許	多	好	看	的
花	兒	。				

今	天	我	們	去	找	花
兒	兒	。				
我	們	在	草	地	上	找
到	了	許	多	好	看	的
花	兒	。				

今	天	我	們	去	找	花
兒	兒	。				
我	們	在	草	地	上	找
到	了	許	多	好	看	的
花	兒	。				

今	天	我	們	去	找	花
兒	兒	。				
我	們	在	草	地	上	找
到	了	許	多	好	看	的
花	兒	。				

今	天	我	們	去	找	花
兒	兒	。				
我	們	在	草	地	上	找
到	了	許	多	好	看	的
花	兒	。				



備註：規格可視需求自行調整。

「孵豆芽」活動教案設計/教學歷程/教學成果

(主題課程架構表中各教學單元均應規劃於此表格中)

教學主題		孵豆芽	
設計理念		<p>春天是一個充滿生機的季节，大地甦醒，許多植物在此季节開出美麗的花朵，大樹長出新芽，動物也展現蓬勃的生命力。帶領小朋友透過觀察、探索、體驗，了解春天的變化，到戶外用身體所有感官眼睛、鼻子、耳朵和皮膚感受春天的訊息。</p> <p>走出室外親近大自然，認識校園的自然生態，由農務體驗親近土地，藉由播種、發芽、開花、結果，觀察、照顧、記錄豆子的成長過程，從種植過程裡認識生命，讓生態美學培養出學生優質的內在與觀察力，藉由生態教育認識物種與環境的關聯性與重要性，學習感受大地之美，日後必能熱愛生命與愛護大地，經由親身體驗的學習過程，讓小朋友更注意到大自然的變化，進而培養主動觀察、欣賞喜愛親近大自然的態度。</p>	
教材來源		自編	
統整領域		語文、生活、綜合	
適用年級		二年級	教學節數 6 節 (觀察 30 天、觀察 6 天、觀察 20 天)
學習目標		對應之能力指標 1.能用心照顧種植的豆子並認真觀察、記錄豆子的生長過程。 2.運用五官觀察物體的特徵(如：氣味)。 3.能運用合適的語彙，來表達所觀察到的事物。	生 3-1 嘗試運用各種媒材進行探索活動，喚起豐富的想像力，表現自己的感受與想法 生 5-1 相信自己只要能真切的觀察、細心的體會，常可有新奇的發現。 生 5-5 產愛護生活環境、尊重他人與關懷生命的情懷。 語 5-1-3 能培養閱讀的興趣，並培養良好的習慣和態度。
教學資源		1. 繪本 PPT「小布種豆子」。 2. 植物繪本	
學生所需教具		豆子【紅豆、綠豆、黃豆、黑豆、豌豆、菜豆、花豆】、水壺一把、綠豆一米杯、毛巾、石頭、鏟子、泥土、澆水器、觀察記錄單、香薄荷、小花盆、蜂蜜水、麵包、餅乾、桌巾、寫作學習單、	
時間分配	節次	教學重點	
	一	1. 孵綠豆芽：照顧、觀察、記錄綠豆、催芽、豆芽過程。 2. 學習綠色廚藝~我絕對絕對吃綠豆芽。	

二	<p>1. 「豆豆家族」介紹。 【紅豆、綠豆、黃豆、黑豆、豌豆、菜豆、花豆】</p> <p>2. 觀察各種豆豆的外觀，並發表觀察到的特色。 【顏色、大小、形狀、花紋、豆莢、、、】</p> <p>3. 照顧種植的豆子並觀察、記錄豆子的生長過程。</p>
三	<p>1. 種香薄荷：體驗種植的樂趣，觀察綠色植物的生長變化情形。</p> <p>2. 喝下午茶：運用五感感受植物的特徵並會自己動手泡一杯薄荷茶。 體驗學習透過五官：聽覺、視覺、嗅覺、味覺與觸覺來進行活動，小朋友透過五官進行觀察學習情境，體會情境所帶來的快樂。</p>

活動一： 孵綠豆芽

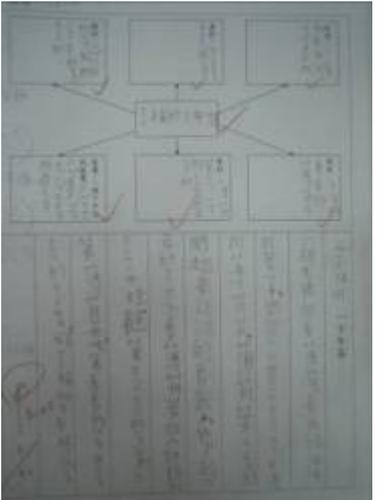
教學流程	教學指導要點	教學資源	評量方式
<p>1. 分組活動</p> <p>2. 孵綠豆芽</p> <p>3. 炒一盤好菜：</p>	<p>1. 分 4 組，每一組水壺一把，綠豆一米杯，輪流照顧換水。</p> <p>2. 孵綠豆芽步驟</p> <p>(1) 綠豆洗淨放入壺中，加水浸泡 8 小時；(冬天 10 小時)。</p> <p>浸泡過後的綠豆會稍微膨脹裂開。</p> <p>(2) 毛巾上面鋪滿石頭壓緊並蓋上壺蓋，等待 12 小時催芽。</p> <p>(3) 12 小時過後，從壺嘴加水沖洗豆芽，水要加滿，稍微浸泡一兩分鐘再倒掉。</p> <p>(4) 每天加水洗三次，連續 5 天。</p> <p>(5) 第 6 天即可收成，收成之後將豆殼沖洗掉，放入網籃中瀝乾。</p> <p>3. 老師將各組綠豆芽集中在一起，炒成一盤香噴噴的豆芽菜，加入配菜韭菜，好菜上桌全班一起品嚐美味的豆芽菜。</p>	<p>水壺一把、綠豆一米杯、毛巾、石頭</p>	<p>觀察評量</p>

活動二：大家來種豆

教學流程	教學指導要點	教學資源	評量方式
<p>1. 種豆子</p> <p>2. 豆豆的日記</p> <p>3. 歡喜收成</p>	<p>1. 用小花盆種豆子，就近觀察、照顧。</p> <p>2. 將播種、發芽、長葉、開花、結果等生長過程，逐一將觀察記錄在自己小組「豆豆的成長日記」裡。</p> <p>3. 摘下成熟的豆莢，待曬乾後，撥開豆莢，觀察辛苦種植的豆子，體會「一分耕耘，一分收穫」的喜悅。</p>	<p>紅豆、綠豆、黃豆、黑豆、豌豆、菜豆、花豆</p> <p>「豆豆的成長日記」觀</p>	<p>學習單評量</p> <p>觀察評量</p> <p>發表</p>

		察記錄單							
活動三：美味的下午茶									
教學流程	教學指導要點	教學資源	評量方式						
1.種香薄荷 2.喝下午茶	<p>1. 利用春雨進行養植物活動。</p> <p>(1)小花盆貼上姓名,種植綠色植物(香薄荷),每天定期觀察綠色植物的生長變化情形。</p> <p>(2)香薄荷長出綠油油的葉子,泡薄荷茶。</p> <p>2. 我們來喝下午茶(不同的調味會影響口感)</p> <p>步驟一：老師先泡一大壺熱的蜂蜜水。</p> <p>步驟二：每人一杯蜂蜜水,喝一小口品嚐純蜂蜜水(先聞氣味再喝)。</p> <p>步驟三：聞一聞香薄荷的味道,每人摘下5片自己栽種的香薄荷葉放入蜂蜜水裡,再品嚐薄荷茶(先聞氣味再喝)。</p> <p>步驟四：發表~好喝的薄荷茶</p> <p>蜂蜜水加入薄荷葉,看一看顏色,聞一聞氣味,嘗一嘗味道：</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>顏色(看一看)</td> <td>氣味(聞一聞)</td> <td>味道(嘗一嘗)</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	顏色(看一看)	氣味(聞一聞)	味道(嘗一嘗)				香薄荷 小花盆 蜂蜜水 桌巾 麵包 餅乾 學習單	發表 觀察評量 討論與分享 學習單評量 寫作評量
顏色(看一看)	氣味(聞一聞)	味道(嘗一嘗)							

學習單 (格式自行設計)		
	豆豆成長觀察日記記錄〈一〉	豆豆成長觀察日記記錄〈二〉
		

<p>豆豆成長觀察日記記錄〈三〉</p>	<p>豆豆成長觀察日記記錄〈四〉</p>
	
<p>「美味下午茶」填充式寫作學習單〈一〉</p>	<p>「美味下午茶」填充式寫作學習單〈二〉</p>
	
<p>五感心智圖學習單—記錄味、聞、摸、觸、嗅、感覺體驗活動。</p>	<p>五感心智圖學習單—記錄味、聞、摸、觸、嗅、感覺體驗活動。</p>

美味下午茶通知單

老師陪著孩子一起栽種薄荷、豆子，小朋友粉嫩的手上放著粉綠色菜蟲，細心照顧植物、觀察植物，植物的成長過程中，孩子一起發現問題、解決問題。我們也常常到親親校樹下感受大自然風的輕柔、花的鮮美、泥土的芳香鬆軟、大地的寬闊自由、人與自然互動的溫馨美好，這分美好的感動，將讓孩子們永難忘懷，這樣的親師生活動真的很好。

於是4月24日〈星期二〉班上孩子要一起喝自己栽種薄荷做成的薄荷茶，享受美好下午茶時光，親愛家長請為孩子準備**兩份零食**共渡下午快樂時光。

教育之美，就在這點點滴滴的互動中呈現著。謝謝！

教學歷程

(形式不拘)



「孵綠豆芽」—有機綠豆洗淨放入壺中加水浸泡 8 小時



浸泡過後的綠豆會稍微膨脹裂開 12 小時催芽



將豆鼓沖洗掉



放入器皿中瀝乾



「炒一盤好菜」—品嚐香噴噴的豆芽菜



「炒一盤好菜」—品嚐美味的豆芽菜



「種豆子」－豆豆成長觀察記錄



「種豆子」－豆豆成長觀察記錄



每天幫豆子澆水



觀察、照顧、記錄豆子成長過程



抓菜蟲



抓菜蟲



	<p>快來看！我種的豆子開花了</p>	<p>快來看！我種的豆子長出豆莢了</p>
		
	 <p>摘下了一片香薄荷葉</p>	 <p>香薄荷葉加入蜂蜜水裡</p>
	 <p>香薄荷茶和九層塔茶好喝！</p>	 <p>香薄荷茶和九層塔茶好喝！</p>
<p>教學成果 (形式不拘)</p>	<p>【學生寫作之作品】</p> <p>幸福的下午茶 江鈞祐</p> <p>小朋友種的香薄荷長出綠油油的葉子，開心的下午要喝自己動手泡的薄荷茶，薄荷葉摸起來粗粗的，聞起來淡淡的香氣，我拿杯子把香薄荷葉放入甜甜的蜂蜜水裡，聽著寧靜的音樂，喝著薄荷茶，吃著香香的麵包和</p>	

脆脆的餅乾，好幸福的下午時光。

浪漫的下午茶

呂沛容

美好的下午，因為外面下著一陣一陣的大雨，所以我們在教室喝下午茶，我摘了五片薄荷葉，然後放入甜甜的蜂蜜水裡，大家開心的喝著薄荷葉泡的茶，薄荷茶有涼涼的香味，一邊聽著好聽的音樂，一邊享用點心，和漂亮的老師一起享受浪漫下午茶時光。

幸福的下午茶

呂沛宸

美好的星期二下午，開心的喝下午茶，先摘下五片薄荷葉，薄荷葉洗好放入蜂蜜水裡，大家開心的喝薄荷茶和吃點心，薄荷茶喝起來有涼涼的香氣，喝著自己種的薄荷泡的茶，這個下午茶時光很美好。

開心的下午茶

張雅晴

美妙的下午，我種的香薄荷摸起來粗粗的、滑滑的。

我摘了五片薄荷葉放入甜甜的蜂蜜水裡，聽著美妙的音樂，喝著涼涼的薄荷茶，這個下午很幸福。

浪漫的下午茶

洪佳綺

美好的下午沖泡自己種的薄荷，綠綠的葉子摸起來嫩嫩的，聞起來香香的，喝起來涼涼的，聽著美妙的音樂讓我覺得心情很放鬆，這真的是個幸福又甜蜜的下午茶。

美好的下午茶

陳冠好

美好的下午，我栽種的薄荷長出綠油油的葉子，我摘下五片綠綠的薄荷葉，放入甜甜的蜂蜜水裡，好喝的薄荷茶。

薄荷葉摸起來粗粗的，它看起來像愛心，聞起來香香的，喝起來涼涼的好舒服，我和同學一起喝下午茶，我看到同學很開心吃餅乾，我聽到浪漫的音樂，讓我很輕鬆，我覺得喝下午茶讓大家很開心。

浪漫的下午茶

曾立安

浪漫的下午，我栽種的薄荷長出翠綠的葉子，我摘下五片翠綠薄荷葉，放入甜甜的蜂蜜水裡，好喝的薄荷茶。

薄荷葉摸起來滑滑的，它看起來像水滴，聞起來香香的，喝起來涼涼的好喝，我和同學一起喝下午茶，我看到同學笑嘻嘻，我聽到浪漫的音樂，讓我很放鬆，我覺得這個下午茶很幸福。

美好的下午茶

林芷好

美好的下午，我栽種的薄荷長出綠油油的葉子，我摘下五片綠綠的薄荷葉，放入甜甜的蜂蜜水裡，好喝的薄荷茶。

薄荷葉摸起來毛毛的，它看起來像心型，聞起來淡淡的香味，喝起來涼涼的好舒暢，我和同學一起喝下午茶，我看到同學吃的很開心，我聽到柔柔的音樂，讓我很寧靜，我覺得喝下午茶很美好。

【老師教學省思】：

「豆子」有生命嗎？有人說：「它不會動，所以沒有生命。」，也有人說：「豆子會發芽長大，長出豆芽，所以它是有生命。」，以生活化的課程設計活動，「種豆子」、「孵豆芽」讓孩子在動手操作的過程中學習並體驗帶著走且能運用在日常生活中的知識。

孵豆芽菜實驗取代棉花種植，將綠豆芽種在水壺中觀察比種在棉花裡觀察更清楚容易，孩子們可以清楚看見種子發芽的過程，由於綠豆種在水壺裡與種在花盆中的綠豆相比較，很容易就可以觀察出生長在無光線狀況下的綠豆芽與花盆中的綠豆芽顏色差別，陽光對植物生長的影響。種豆芽菜的方式、收成的豆芽，學生能享受收成的樂趣，進而學習感恩、惜福，平日偏食不吃青菜的小朋友，吃自己動手孵的豆芽菜吃得津津有味。在活動進行中，孩子細心的觀察每一個種子發芽的過程，用心的照顧自己的豆芽，天氣熱加上校外教學沒有固定時間換水一部份豆芽腐爛臭掉，有了這次經驗並從「做中學」記取一次經驗，第二次更加用心觀察改進。孩子說下午茶的活動讓我覺得好有趣，吃喝玩樂很過癮，自己親手栽種的，春雨澆水養殖的香薄荷長出綠油油的葉子，要自己動手泡薄荷茶，五感的體驗活動孩子們覺得好幸福、好浪漫、好美好，孩子的寫作更「言之有物」。

補充資料
(務必註明資料來源)

備註：規格可視需求自行調整。

「大家來種菜」活動教案設計/教學歷程/教學成果

(主題課程架構表中各教學單元均應規劃於此表格中)

教學主題	大家來種菜		
設計理念	<p>運用校園花園食材空地，以自然有機方式耕種，學習如何照顧農作物，了解農夫的辛苦；透過實際觀察與照顧，體會大自然生命的奧妙，當知桌上美味的菜餚得來不易，進而更珍惜資源、珍惜生活，達到環境保護的實踐與反省。而讓學生實際參與種植活動，更可以由觀察中了解四季、氣候、日照、開墾與水土保持的關係、作物的生長階段與病蟲害或別種動物的關係……學生從種菜到吃菜，就可以學到土地倫理、科學知識、欣賞生命……等等，再者蔬菜從栽種至收成十分快速，學生容易從中獲得快樂的滿足感，教學農園就是學習珍愛大地的最佳學習環境。另藉此教學活動，讓學生體會在地食材的飲食習慣，也是因應節能減碳、愛護地球的好作為。</p>		
教材來源	康軒版自然與生活科技三下、種子銀行相關網站		
統整領域	自然、語文、藝文、環境教育、資訊教育		
適用年級	1-6 年級	教學節數	6 節
學習目標	<p>A. 明白土地與環境的關係，利用耕種的過程，打從內心愛惜土地與珍惜植物資源。</p> <p>B. 透過實際播種、發芽、生葉、收成等歷程，明瞭植物體的生長階段。</p> <p>C. 藉由實地觀察紀錄蔬果的生長過程中，認識蔬果的生長外型特徵，了解適合蔬果的生長條件。</p> <p>D. 經由蔬菜種植歷程，學會照顧蔬菜的方式及分工合作的工作態度。</p> <p>E. 透過兒童在種植期間發現的許多難題，例如：蟲害、枯萎……，進而培養兒童解決問題的能力。</p> <p>F. 藉由蔬菜小書的心得記錄及分享讓學生了解種植蔬菜的甘苦。</p> <p>G. 結合藝術家作品，體會節能減碳的重要，落實在地食材的飲食習慣。</p>		
對應之能力指標	<p>自：1-2-5-2、1-3-5-4。</p> <p>綜：4-1-3、4-2-4。</p> <p>環：3-1-1、3-2-1、3-3-1、4-1-1。</p> <p>藝：1-2-3、2-2-2</p>		
教學資源			
學生所需教具	各式蔬菜照片、各式蔬菜種子、學習單、DVD 影片、蔬菜成長小書範例、各項種植所需工具、數位相機		
時間分配	節次	教學重點	
	一	<p>蔬菜大觀園：</p> <p>1. 介紹各種常見的蔬菜。</p> <p>2. 介紹種子銀行。</p>	

二 — 三	<p>種菜囉：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹各種當季常見的蔬菜種子。 2. 介紹各種播種方法。 3. 分組進行除草、鬆土、播種，並持續每日的觀察與照顧。 		
四 — 六	<p>蔬菜成長日記：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹成長紀錄表單範例。 2. 指導小朋友以 WORD 簡單的文書處理，紀錄蔬菜成長情形。 3. 持續照顧並觀察紀錄之。 <p>~~~~~</p> <p>成立班級小小種子銀行。(持續收集中……)</p>		
活動一： 蔬菜大觀園			
教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式
第一節	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹各種常見的蔬菜。 介紹蔬菜的大致類:根莖類、葉菜類、花菜類、果實類、種子類、蕈菇類。 2. 介紹種子銀行。 介紹保護地球生物多樣性的環保觀念、在地食材的飲食習慣。 <p>http://e-info.org.tw/taxonomy/term/18259</p>	各種蔬菜圖片、種子銀行相關網站	認知評量、口頭評量
活動二： 種菜囉			
教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式
第二、三節 (每日觀察與照顧)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹當季常見的蔬菜種子:展示各種蔬菜種子、種子圖片，及當地當季適栽蔬菜表。 2. 介紹各種播種方法。 介紹撒播、條播、點播的各種方法及適用種子及時機，並實地操作體驗。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ol style="list-style-type: none"> 3. 分組進行除草、鬆土、播種，並持續每日的觀察與照顧至采收。 	各種種子圖片、各種蔬菜種子、當地當季適栽蔬菜表、小鏟子、手套、澆水器	認知評量、口頭評量、實作評量、同儕評量



活動三：蔬菜成長日記

教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式
第四、五節 (每日觀察與紀錄)	1. 介紹成長紀錄表單範例。 2. 指導小朋友以 WORD 簡單的文書處理，紀錄蔬菜成長情形。 配合資訊課程到電腦教室操作。	紀錄表範例、 電腦 (教室)	認知評量、 口頭評量、 實作評量、 檔案報告評量、 同儕評量

活動四：小小種子銀行

教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式
第六節 (持續中)	1. 介紹種子銀行的意義和實例。 2. 指導小朋友收集種子的簡單方法。 洗淨、乾燥、密封。	種子銀行相關 網站、小玻璃 瓶、小夾鍊袋	實作評量、 同儕評量

補充資料 (務必註明資料來源)	台灣環境資訊協會-環境資訊中心 http://e-info.org.tw/taxonomy/term/18259		
--------------------	--	--	--

「救救海洋行動藝術」活動教案設計/教學歷程/教學成果

(主題課程架構表中各教學單元均應規劃於此表格中)

教學主題		救救海洋行動藝術		
設計理念		<p>透過欣賞中途島上可憐的信天翁遭遇記錄片，引發孩子們對保護環境的自省，燃起孩子們保護地球的希望火苗。</p> <p>接著師生共同創作，以生動活潑有趣的行動藝術方式，宣導保護環境的重要性，進而能將保護環境的觀念傳達給民眾，號召更多的人一起對地球環境，多盡一份心力。</p>		
教材來源		自編		
統整領域		綜合、自然與生活科技、藝術與人文、社會、環境教育		
適用年級		五、六	教學節數	4
學習目標		<p>一、瞭解環境議題、覺察環境惡化、培養環境倫理。</p> <p>二、以行動藝術表現、關懷環境。</p>	對應之能力指標	<p>自 4-3-2-1</p> <p>環 2-2-1, 2-2-2</p> <p>藝 1-1-1, 1-1-2, 1-3-1, 2-3-7</p> <p>綜 4-3-1, 4-3-3</p>
教學資源		海洋環境生態惡化影片及簡報、行動藝術劇本及配樂、		
學生所需教具		漁網、海螺、斗笠、鋤頭、保特瓶、魚、塑膠袋		
時間分配	節次	教學重點		
	一	<p>1. 介紹海洋廢棄造成海洋生態環境惡化的情形。</p> <p>2. 分組針對海洋生態環境惡化的情形，分享自我心得並提出解決或改善的策略。</p>		
	二	<p>1. 討論如何透過藝術創作、表演等方式，將海洋環境惡化的事實告訴世人，並呼籲大家應該採取什麼樣的行動來保護我們的海洋生態環境。</p> <p>2. 師生共同編劇。引導學生結合社區人文歷史等特色，編入行動劇內。</p> <p>3. 進行各角色安排。</p>		
	三 / 四	<p>1. 各角色小組進行討論。</p> <p>2. 進行行動藝術排演。</p>		
活動一				
教學時間	教學活動內容		教材教具	評量方式
40 分鐘	<p>1. 透過多媒體，介紹海洋廢棄造成海洋生態環境惡化的情形。</p> <p>2. 將全班分成四組，針對觀賞海洋生態環境惡化相關影片及簡報後，分享自我心得並提出各組解決或改善的策</p>		<p>海洋環境生態惡化影片及簡報</p> <p>學習單</p>	口頭評量、學習單評量

	略。		
活動二			
教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式
40 分鐘	<p>1. 討論如何透過藝術創作、表演等方式，將海洋環境惡化的事實告訴世人，並呼籲大家應該採取什麼樣的行動來保護我們的海洋生態環境。</p> <p>2. 師生共同編劇。 為了讓孩子能有更深刻的體悟，因此引導學生將社區在地生活特色，例如：海洋環境、牽罟文化、農村生活、學生生活…等，編入行動劇內。</p> <p>3. 進行各角色安排和編排。 將整個行動劇，進行演出人員的安排，大致上分成。 第一幕：蔚藍海洋。 第二幕：嬉戲的孩子。 第三幕：辛苦耕種的農夫。 第四幕：耆老吹螺，呼朋引伴齊牽罟。 第五幕：全村上下齊力牽罟。 第六幕：分家頓。 第七幕：齊力保護地球環境。</p>		口頭評量
活動三			
教學時間	教學活動內容	教材教具	評量方式
80 分鐘	<p>1. 引導各小組學生進行劇本及動作討論，劇本各幕概要如下。</p> <p>第一幕：『蔚藍海洋』。 運用道具，將舞台營造出可愛的魚群在蔚藍海洋中悠游著。</p> <p>第二幕：『嬉戲的孩子』。 嬉戲中的三個孩子，停下休息，拿起背包裡的餅乾品嚐，吃完後…… 建中：「吃的好飽喔！」（將吃完的餅乾盒，隨手一丟，扔到海邊）。 秀芬：「ㄟ…你們怎麼可以把垃圾扔到海裡呢？你們這樣做，會使得海</p>	漁網、海螺、斗笠、鋤頭、保特瓶、魚、塑膠袋、配樂	實作評量、同儕評量

裡的魚，誤以為垃圾是食物而誤食，不但這些生物的生命遭受到威脅，而且人類未來可能也會吃到垃圾魚。」

建中：「沒有阿，妳看，海裡的魚還活的好好的。」

秀芬：「你們再這樣做，，你們一定會遭到報應的。」

第三幕：『辛苦耕種的農夫』。

艷陽高照的午後，兩位在田裡辛苦耕種的農夫，到涼爽的樹蔭下，小憩一會兒。

玄龍：「哇！今天真是又熱又累，休息一下，喝口水吧。」(喝完水後，隨手將喝完的空瓶子，丟到河邊流到海洋。)

音綺：「喂~~喂~~喂~~歐吉桑，你怎們可以把垃圾丟到河裡呢？」

玄龍：「為什麼不行啊？這樣比較方便，又沒關係。」

音綺：「這樣不行啦，這樣會使得海洋生態環境惡化，裡頭動植物都會遭受影響的。你們再這樣做，一定會遭受報應的。」

第四幕：『耆老吹螺，呼朋引伴齊牽罟』

兩位地方耆老，以吹海螺的方式，昭告村裡所有的民眾，一起到海邊牽罟。

第五幕：『全村上下齊力牽罟』

村民聽聞海螺聲後，放下手邊工作，到海邊一起牽罟。

第六幕：『分家頓』

村民們齊力將漁網拉上岸後，發現魚網內除了一條大魚外，其它竟然都是人類所丟棄的垃圾。

昱志：「今天魚網內，怎麼會滿滿都是垃圾呢？只有抓到一條魚而已。今天牽罟，你們三位(亂丟垃圾的學生和農夫)最辛苦，我把這

條大魚分給你們三位。」

玄龍：「真是感謝，為了感謝你，我們將這條新鮮的大魚，現切和大家分享。」

玄龍：「ㄟ…這不是我丟的空瓶子嗎？」

建中：「ㄟ…這不是我丟垃圾嗎？」

昱志：「喔~~就是你們這些沒有公德心的人，害這些可憐的魚兒吃垃圾，甚至死亡。走~~跟我一起到環保局」

建中：「欸…真是報應啊」

第七幕：『齊力保護地球環境』。

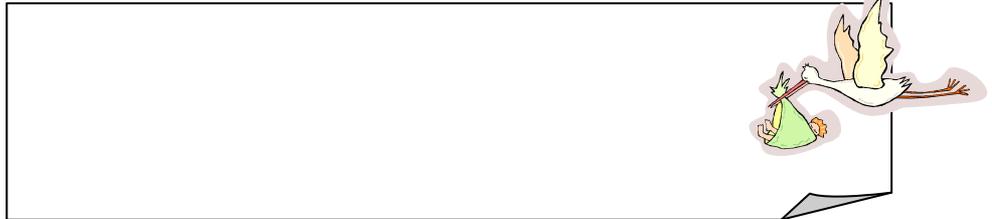
大家：「我們要好好愛護環境，不要亂丟垃圾汙染海水，還給魚一個乾淨無汙染的生存環境。保護地球，你我都有責任。

2. 進行行動藝術排演。」

學習單

(格式自行設計)

一、影片裡中途島上信天翁的幼鳥為何會死亡？



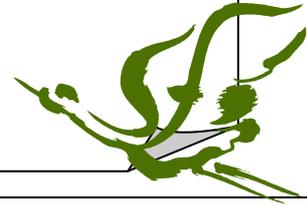
二、在死亡的信天翁體內發現有哪些東西？這些東西你覺得是從哪來的呢？



三、若地球環境持續惡化下去，地球上的生物可能還會有什麼遭遇呢？



四、我們應該要如何做，才能拯救這些信天翁，同時也救救自己？



教學歷程
(形式不拘)



介紹海洋廢棄造成海洋生態環境惡化的情形。

分組針對海洋生態環境惡化的情形，分享自我心得並提出解決或改善的策略。



分組針對海洋生態環境惡化的情形，分享自我心得並提出解決或改善的策略。



分組針對海洋生態環境惡化的情形，分享自我心得並提出解決或改善的策略。



師生共同編劇，進行各幕分組工作—飾
演者老吹螺的同學
飾演嬉戲孩子的同學



飾演耕種農夫的同學

飾演牽畧的同學



飾演蔚藍海洋的同學

飾演分家頓的同學



	飾演保護地球小天使的同學	飾演嬉戲孩子的同學討論劇中台詞與動作
		
	飾演保護地球小天使的同學討論劇中台詞與動作	飾演分家頓的同學討論劇中台詞與動作
		
	飾演耕種農夫的同學討論劇中台詞與動作	全體參與同學合照
教學成果		
	<p>孩子們將平日努力練習的成果於環境藝術展開幕典禮中演出，並將保護地球的觀念，能傳達給更多的人。</p>	

		
		
<p>補充資料 (務必註明資料來源)</p>	<p>※中途島紀錄片 http://www.youtube.com/watch?v=1Z4GbnuCz1I</p>	

備註：規格可視需求自行調整。