

臺南市102年度生活課程輔導團「教科書轉化主題教學暨多元評量案例」徵稿活動

早安，綠巨人！

立人國小

黃莉婷

韓孟蓉

附件二

臺南市 102 年度生活課程輔導團「教科書轉化主題教學暨多元評量案例」徵稿活動

壹、教學課程名稱：早安，綠巨人！

貳、教學年級：一年級

參、教學節數：六節

肆、設計理念：

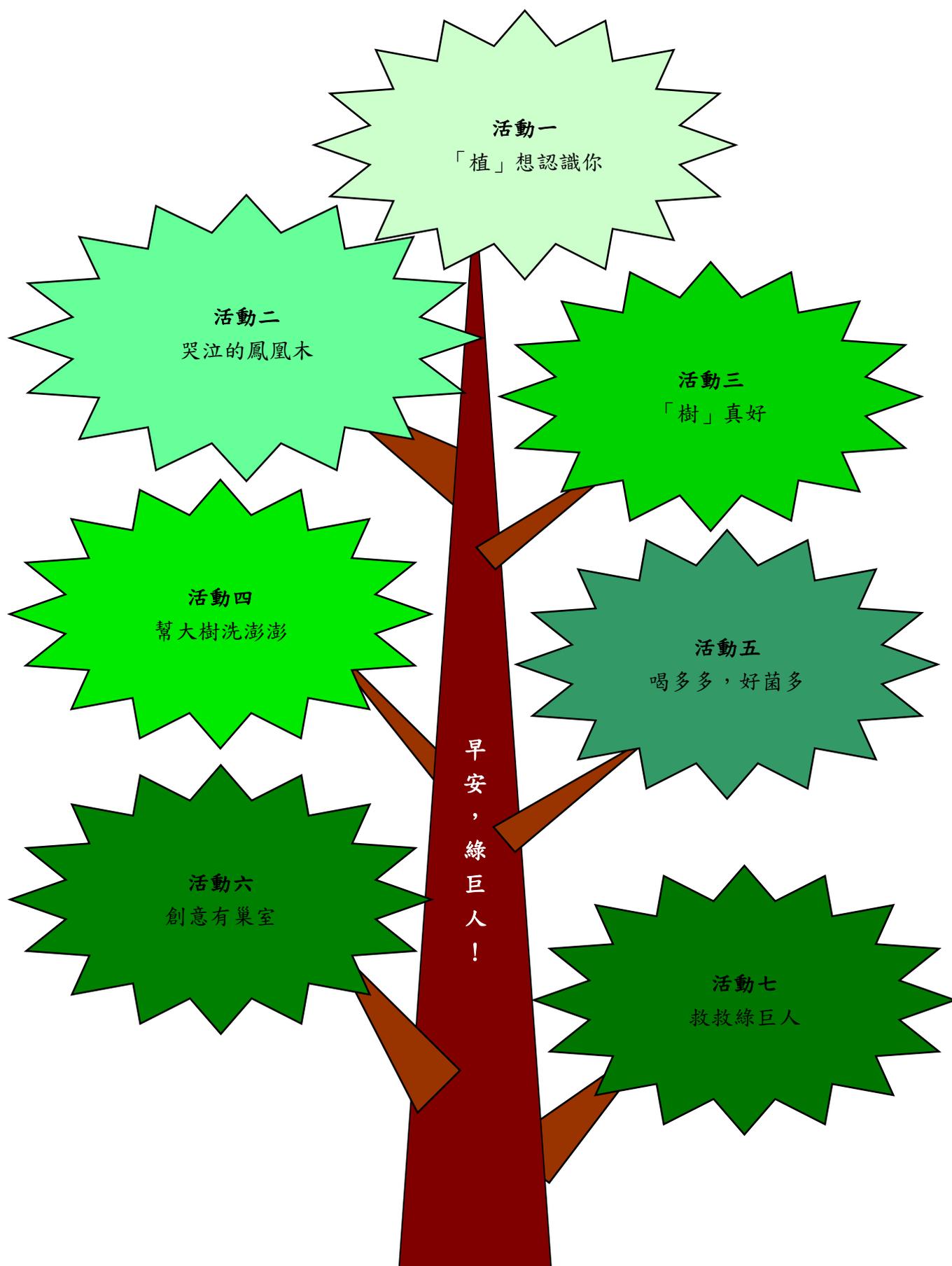
「哇！鳳凰木怎麼倒了？是不是生病了？還是被風吹倒了？」某個颱風肆虐過後的校園，孩子們七嘴八舌的討論鳳凰木倒塌的原因，一個個興奮的報馬仔，以跑百米的速度衝回教室跟老師分享，深怕老師遺漏了這個「天大的」消息，真是一群天真可愛的小蘿蔔頭。

在孩子的生活經驗中，「植物」常常扮演著啟開「好奇」之門的關鍵角色：為什麼含羞草一碰就閉闔？為什麼鬼針草會黏在衣服上？咬人貓真的會咬人嗎？植物的生長與我們人類息息相關，兒童對大自然的好奇與嚮往是無時無刻、隨時隨地都在發生的，因此，我們期盼孩子能從教學活動中，能得到「探索」的感動與樂趣。

而教科書轉化的動機，則是每次剛接一年級的生活課程，總免不了有認識校園植物的單元，教了十幾年下來，發現不同版本的教科書在此單元的編排幾乎都大同小異，如：認識植物名稱、拓印樹皮和樹葉、認識花叢間的小動物、歌曲律動教唱蝴蝶、繪畫「花裡的世界」等，但孩子只是熟記植物的名稱，而非深入去了解植物的根、莖、葉、花、果實、種子各部位的特徵，這不能算是養成了辨識植物的能力，充其量僅能稱為校園植物之「走馬看花」罷了。

有鑑於此，我們從校園鳳凰木倒塌的偶發事件為切入點，興起了教科書轉化的念頭，以孩子為學習主體，輔佐資料的蒐集與整理，設計了一系列的課程，藉由鳳凰木倒塌的「命案」現場，實地的觀察與探訪，透過繪本導讀，幫大樹洗澎澎並訂立「大樹洗澡節」，給大樹喝多多以增加好菌，以及藝術創作與肢體律動等有趣的教學活動，帶領孩子主動建構對校園植物的認識與情感，希望藉此有趣的統整課程，加深孩子們對校樹—茄冬樹的關愛，因為在孩子的生活經驗中，只聽過幫動物或寵物洗澡，給動物吃飼料、補充營養，卻較少與植物有這樣的互動。進而激發他們在自然中，不僅能充分運用五官來探究這些自然界朋友的祕密，更能加深對它們的認知，奠定愛護自然、尊重自然的良好態度，與大自然和平共榮共存。

伍、課程架構圖：



陸、教學活動設計：

教學課程 名稱	早安，綠巨人！	
能力指標	<p>【生活領域】</p> <p>1-1 以五官知覺探索生活，察覺事物及環境的特性與變化。</p> <p>1-2 透過各種媒材進行探索活動，喚起豐富的想像力，並體驗學習的樂趣。</p> <p>1-3 探索生活中的人、事、物，並體會各種網絡之間的互賴與不可分離性。</p> <p>2-1 接觸生活中的人、事、物，理解文化、藝術與自然現象的豐富性。</p> <p>2-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。</p> <p>2-3 察覺不同人、不同生物、不同文化各具特色，理解並尊重其歧異性，欣賞其長處。</p> <p>4-1 使用合適的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。</p> <p>4-2 學習體會他人的立場、體諒別人，並與人和諧相處。</p> <p>4-3 能聽取團體成員的意見、遵守規則、一起工作，並完成任務。</p> <p>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。</p> <p>5-3 喜歡探討事情演變的原因，並養成對周邊訊息做適切反應的態度。</p> <p>5-4 養成參與、欣賞展示及演出時的基本禮儀與態度。</p> <p>5-5 產生愛護生活環境、尊重他人與關懷生命的情懷。</p> <p>【健康與體育】</p> <p>4-1-1 藉語言或動作，來表達參與身體活動的感覺。</p> <p>6-1-3 展示能增進人際關係、團隊</p>	教學目標

- 一、能運用五官觀察及認識樹木的名稱、構造及用途。
- 二、了解樹木的功用與貢獻。
- 三、了解樹木和自然環境間的關係。
- 四、學習關心週遭環境，並能思考改善的方式。
- 五、能理解綠房子的環保概念，進而有創意的用自己的想法表現。
- 六、能發表曾經在校園裡看過哪些小動物。
- 七、透過肢體律動，模擬動、植物的姿態，加深對自然事物的愛惜。
- 八、懂得愛護與尊重生命，並了解生態保育的重要性。

表現的行為。

6-1-5 了解並認同團體規範，從中體會並學習快樂的生活態度。

7-1-5 體認人類是自然環境中的一部分，並主動關心環境，以維護、促進人類的健康。

【語文領域】

2-1-1-1 能自然安靜的聆聽。

2-1-1-2 喜歡聆聽別人發表。

2-1-1-3 能養成仔細聆聽的習慣。

2-1-1-8 能主動參與溝通，聆聽對方的說明。

2-1-2-3 能邊聆聽邊思考。

2-1-2-4 能有條理的掌握聆聽到的內容。

2-1-2-5 能聽出別人所表達的意思，達成溝通的目的。

3-1-1-5 能用完整的語句回答問題。

3-1-4-3 能依主題表達意見。

5-1-7-2 能理解在閱讀過程中所觀察到的訊息。

5-1-7-3 能從閱讀的材料中，培養分析歸納的能力。

【綜合領域】

1-1-1 探索並分享對自己以及與自己相關人事物的感受。

4-1-4 體會環境保護與自己的關係，並主動實踐。

【環境教育】

1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。

2-1-1 認識生活周遭的自然環境與人造環境，以及常見的動物、植物、微生物彼此之間的互動關係。

3-1-1 能經由親近生物而懂得愛護與尊重生命，並了解生態保育的重要性。

4-1-1 能以語言、文字或圖畫等表

	達自己對自然體驗或環境保護的想法。			
教學準備	<p>一、準備電腦、單槍投影機、電子白板。</p> <p>二、小白板、白板筆。</p> <p>三、製作「大地的綠巨人」ppt。</p> <p>四、設計「樹碼寶貝」學習單</p> <p>五、設計「大樹賓果」、「樹木拼圖」遊戲。</p> <p>六、製作《樹真好》ppt。</p> <p>七、珍妮絲·梅·奧黛莉 (1999)。《樹真好》。台北：上誼。</p> <p>八、蒐集網路相關資源 (台灣原住民數位博物館.....等)。</p> <p>九、準備水管、掃地用具。</p> <p>十、台灣愛樹保育協會 (2013)。《樹木種植手冊 (基盤準備概念篇) 人人都是樹醫師系列之三》。台中：  社團法人台灣愛樹保育協會。</p> <p>十一、製作《奇妙的花園》ppt。</p> <p>十二、彼得·布朗 (2010)。《奇妙的花園》。台北：小天下。</p> <p>十三、準備陶土、木片。</p> <p>十四、大衛·威斯納 (2002)。《豬頭三兄弟》。台北：格林。</p>			
教學目標	教學活動流程	時間分配	教學資源	評量方式
一、能運用五官觀察及認識樹木的名稱、構造及用途	<p>【活動一 「植」想認識你】</p> <p>壹、準備活動</p> <p>一、教學準備</p> <p>(一) 教師方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準備電腦、單槍投影機、電子白板、「大地的綠巨人」ppt。 2. 「樹碼寶貝」學習單、大樹賓果。 <p>(二) 學生方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準備彩色筆、鉛筆。 <p>貳、發展活動</p> <p>一、教師以「大地的綠巨人」ppt 介紹校園常見的樹木。</p> <div data-bbox="331 1702 938 2060">  <p>大地的綠巨人</p> <p>小朋友，你認識立人國小的植物嗎？</p> <p>現在讓我們一起認識它們吧！</p> </div>	20	「大地的綠巨人」ppt	專心聆聽

<p>一、能運用五官觀察及認識樹木的名稱、構造及用途</p>	<p>二、教師帶領學生進行校園巡禮，熟悉校園裡的各種樹木。</p> <p>三、教師以一棵樹為例，介紹樹的基本構造。</p> <p>四、讓學生透過感官實地觀察樹木，和「綠巨人」說聲：「早安！」。</p> <p>(一) 看一看：先觀察樹的外形，再觀察樹根、樹幹、樹葉等的粗細、顏色……。</p> <p>(二) 摸一摸：讓兒童摸一摸樹的表皮。</p> <p>(三) 聞一聞：讓兒童聞一聞樹葉、樹幹的味道。</p> <p>(四) 抱一抱：讓兒童試試抱著大樹。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>一、和綠巨人玩耍：讓學生在榕樹下玩「一二三木頭人」。</p>  <p>二、大樹賓果（認識植物特徵）</p> <p>(一) 發下賓果單。</p> <p>(二) 教師提出揭示九種校園植物，學生隨意於格子填入植物名稱。</p> <p>*題目：</p> <table border="1" data-bbox="343 1630 924 2067"> <thead> <tr> <th>植物名稱</th> <th>特徵</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大花咸豐草</td> <td>開白色小花，有好多刺，會黏在褲管上。</td> </tr> <tr> <td>羊蹄甲</td> <td>葉子像羊蹄的形狀。</td> </tr> <tr> <td>含羞草</td> <td>葉子一碰就縮起來。</td> </tr> <tr> <td>茄苳樹</td> <td>葉子可以做成料理，是立人國小的校樹。</td> </tr> <tr> <td>榕樹</td> <td>有好多鬍鬚，像是老爺爺。</td> </tr> </tbody> </table>	植物名稱	特徵	大花咸豐草	開白色小花，有好多刺，會黏在褲管上。	羊蹄甲	葉子像羊蹄的形狀。	含羞草	葉子一碰就縮起來。	茄苳樹	葉子可以做成料理，是立人國小的校樹。	榕樹	有好多鬍鬚，像是老爺爺。	<p>5</p> <p>5</p>	<p>校園樹木</p> <p>賓果單</p>	<p>專心聆聽</p> <p>參與活動</p> <p>參與活動</p> <p>參與活動</p>
植物名稱	特徵															
大花咸豐草	開白色小花，有好多刺，會黏在褲管上。															
羊蹄甲	葉子像羊蹄的形狀。															
含羞草	葉子一碰就縮起來。															
茄苳樹	葉子可以做成料理，是立人國小的校樹。															
榕樹	有好多鬍鬚，像是老爺爺。															

鳳凰木	最適合畢業的代表，每年五、六月花開得最美。
蘇鐵	葉子像針一樣，細細長長、刺刺的。
菩提樹	葉子是愛心的形狀。
大王椰子	直挺挺的灰色樹幹，像電線杆一樣。

(三) 教師念出植物特徵，學生圈出植物。

(四) 最先完成一條直線者優勝。

三、指導學生完成「樹碼寶貝」兩張學習單。

~ 第一節結束 ~

【活動二 哭泣的鳳凰木】

壹、準備活動

一、教學準備

(一) 教師方面：

1. 準備電腦、單槍投影機、電子白板。
2. 小白板、白板筆。

二、引起動機：

(一) 透過校園事件探究鳳凰木倒塌的原因，讓學生了解樹存在的重要性。

(二) 教師提問：「小朋友，今天操場邊的鳳凰木倒了，為什麼鳳凰木會倒呢？」。

1. 學生一：被雷打到。
2. 學生二：下大雨，造成土太軟了。
3. 學生三：樹枝太茂盛，頭重腳輕。
4. 學生四：樹生病了，有害蟲。
5. 學生五：樹根腐爛。

貳、發展活動

一、教師以照片呈現倒塌的鳳凰木，學生發現樹根已腐爛。



樹根腐爛，造成鳳凰木倒了

10

「樹碼寶貝」學習單

實作評量

5

口頭發表

2

電腦、單槍投影機、電子白板

參與討論、踴躍發表、口頭評量

<p>二、了解樹木的功用與貢獻</p>	<p>二、分組討論樹木的功用，學生上台報告。</p> <p>三、教師予以歸納統整：</p> <p>(一) 涵養水源：保護水源、土壤、河流及水庫，樹根也可以防止土壤流失。</p> <p>(二) 供給食物：果樹提供人類、動物生活所需的食物。</p> <p>(三) 提供環境庇護：可以在樹下乘涼及綠化環境。</p> <p>(四) 減災：海邊的防風林可以減少海嘯對陸地的衝擊。</p> <p>(五) 減少噪音：路旁的行道樹可以降低噪音。</p> <p>(六) 視力保健：利用下課時間做望遠凝視，做好視力保健。</p>	<p>10 5</p>	<p>電腦、單槍 投影機、電 子白板</p>
<p>參、綜合活動</p>		<p>18</p>	<p>能發現問題並提問</p>
<p>一、教師帶領學生到鳳凰木倒塌的現場，學生發現鳳凰木已經連根移除並清除乾淨，學生提出疑問—為什麼要把樹整棵移走呢?</p> <p>二、回到教室後，教師上網搜尋資料回答學生提問。</p> <p>(一) 問題：為什麼要把樹整棵移走呢?</p> <p>(二) 答案：樹頭與樹根也要清除乾淨，因為它們會成為一些褐根菌、腐根菌、白蟻蟻.....等的食物，留下死亡的樹頭不移除會留下害菌，去攻擊到其它健康的樹木及好菌。因為褐根菌在沒有食物後六個月，它的族群即會死亡。</p>	<p>~ 第二節結束 ~</p>		

<p>一、能運用五官觀察及認識樹木的名、構造及用途 三、了解樹木和自然環境間的關係</p> <p>一、能運用五官觀察及認識樹木的名、構造及用途 二、了解樹木的功用與貢獻 三、了解樹木和自然環境間的關係</p>	<p style="text-align: center;">【活動三 「樹」真好】</p> <p>壹、準備活動</p> <p>一、教學準備</p> <p>(一) 教師方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準備電腦、單槍投影機、電子白板。 2. 製作《樹真好》ppt。 3. 蒐集樹木功能的相關資料。 <p>(二) 學生方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準備彩色筆。 2. 剪刀、白膠或雙面膠。 <p>二、引起動機：透過樹葉的葉脈、樹皮紋路等樹細部的照片，讓學生猜一猜這是樹的哪一個部位？</p> <p>貳、發展活動</p> <p>二、教師導讀繪本《樹真好》。</p> <div data-bbox="397 943 678 1279" data-label="Image"> </div> <p>※圖片來源： 珍妮絲·梅·奧黛莉（1999）。《樹真好》。台北：上誼。</p> <p>三、師生針對繪本內容，共同討論。</p> <p>*題目：</p> <ol style="list-style-type: none"> (一) 你喜歡大樹嗎？為什麼？ (二) 你看過的大樹生長在哪些地方？ (三) 樹有什麼用途？例如： <ol style="list-style-type: none"> 1. 樹皮：可以用來造紙、阿美族利用構樹、雀榕的樹皮製作成衣服、樹皮包（播放「瘋台灣」影片）。 	<p>2</p> <p>10</p> <p>15</p>	<p>電腦、單槍投影機、電子白板</p> <p>《樹真好》ppt</p>	<p>口頭發表</p> <p>專心聆聽</p> <p>參與討論 專心聆聽</p>
--	--	------------------------------	--------------------------------------	--



※圖片來源：

<http://www.google.com.tw/imgres?sa=X&tbn=isch>



※圖片來源：

<http://udn.com/NEWS/BREAKINGNEWS/BREAKINGNEWS8/8318854.shtml>

2. 樹幹：蓋房子、從樹中粹取精油、樟腦油、楓糖漿、橡膠原料.....等。

3. 裝置藝術。

(四) 樹木對人類有什麼貢獻？

(五) 樹真好，可以讓我們在樹下乘涼，讓我們在樹上玩.....，如果它是一個人，你覺得它像什麼人？為什麼？

(六) 如何和樹做好朋友？

(七) 你有種樹的經驗嗎？該怎麼樣照顧一棵樹呢？

(八) 樹木的生長需要些什麼？

(九) 樹會不會生病呢？你如何知道樹生病了？

(十) 樹木有哪些好朋友呢？

(十一) 如果我們缺少了大樹，對我們的生活會有什麼影響？

(十二) 怎樣做才是愛護大樹的行為？

<p>一、能運用五官觀察及認識樹木的名、構造及用途</p> <p>七、透過肢體律動，模擬動、植物的姿態，加深對自然事物的愛惜</p> <p>四、學習關心週遭環境，並能思考改善的方式</p>	<p>參、綜合活動</p> <p>一、利用電子白板進行「樹木拼圖」的遊戲（以本校校園植物為主）。 5</p> <p>二、「樹朋友」：兩個學生成一組，一個扮演微風，一個扮演大樹，進行肢體律動。 3</p> <p>三、教師進行歸納總結，引導學生省思： 5</p> <p>（一）當親近樹之後，你感受到什麼？</p> <p>（二）還可以做些什麼？做哪些事情會對我們的環境有什麼幫助？</p> <p>（三）對於自己與生活環境還可以做什麼更能貢獻自己的力量呢？</p> <p style="text-align: center;">~ 第三節結束 ~</p> <p style="text-align: center;">【活動四 幫大樹洗澎澎】</p> <p>壹、準備活動</p> <p>一、教學準備</p> <p>（一）教師方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準備電腦、單槍投影機、電子白板。 2. 準備水管、掃地用具。 <p>二、引起動機：教師播放影片，提供實際的例子讓學生了解幫樹木洗澡的益處。</p> <p>（一）幫老樹們洗澡</p> <div data-bbox="515 1234 751 1585" data-label="Image"> </div> <p>※ 圖片來源： 邱顯明(2007)。百年老樹洗澎澎。自由時報電子報。 http://www.libertytimes.com.tw/2007/new/oct/30/today-sol4.htm <u>花蓮縣</u>政府林務課雇請工人幫老樹「洗澡」，利用升高機修剪老樹樹枝，用高壓水柱，把樹身苔蘚噴洗清除，再把朽腐、中空的樹身刮乾淨，噴灑殺菌藥水，再把泡綿填入支</p>	<p>5</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>5</p>	<p>電腦、單槍投影機、電子白板</p>	<p>實作評量</p> <p>參與活動</p> <p>踴躍發表</p> <p>專心聆聽</p>
--	--	-------------------------------------	----------------------	---

<p>四、學習關心週遭環境，並能思考改善的方式</p>	<p>撐樹身，這樣可以避免樹身繼續朽腐下去。</p> <p>(二) 幫木瓜洗澡</p> 		<p>電腦、單槍 投影機、電子白板</p>	
	<p>※影片來源： http://www.youtube.com/watch?v=SrQxRA5-XRs</p> <p>澎湖縣有一位果農，每隔兩天都會幫自己種植的木瓜樹沖澡，種出了一顆顆又大又甜的大木瓜，最大的甚至超過6台斤。</p>	3		專心聆聽
	<p>三、教師統整歸納：</p> <p>樹皮是樹木最大的保護層，如果樹皮損傷太多，那麼樹木會無法健康的成長。要特別注意如果樹皮沒有新生，就代表樹木減緩或停止生長。</p>			
	<p>貳、發展活動</p> <p>一、教師帶領學生先觀摩工友伯伯如何幫大樹洗澡。</p> <p>二、讓學生實際體驗與操作。</p> <p>三、整理環境：師生共同清掃掉落的樹皮。</p>	2 5 5	水管 掃地用具	實作評量 參與活動
	<p>參、綜合活動</p> <p>一、分組討論，訂定「大樹洗澡節」，並說明選這天的原因。</p> <p>二、全班再票選一天，訂定這一天為全校幫大樹洗澎澎的日子。</p>	5 2		參與討論 口頭評量
<p>【活動五 喝多多，好菌多】</p> <p>壹、準備活動</p> <p>一、教學準備</p> <p>(一) 教師方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準備電腦、單槍投影機、電子白板。 2. 網路資源：《樹木種植手冊》。 <p>二、引起動機：播放影片用牛奶種出香甜的</p>	2	電腦、單槍	專心聆聽	

珍珠芭樂。所以，我們是不是也可以加點什麼，讓樹木補充營養。



古坑珍珠芭樂 現在品嚐正是時候

2010-12-01 21:05:32

※影片來源：新唐人亞太電視台

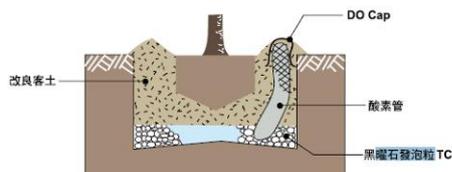
<http://ap.ntdtv.com/b5/20101201/video/42652.html>

貳、發展活動

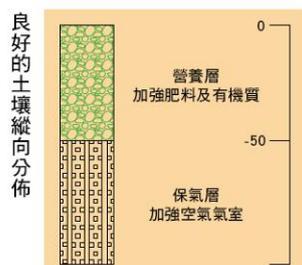
一、以《樹木種植手冊》來解說：

樹木生長需要足夠的空間，所以，要將樹根間的土壤挖起，讓改善樹根的排水，讓樹根可以呼吸，可以灌入出適合樹根的益菌，讓樹根有好的生長環境。

因為20公分以下的土壤層，會因為缺乏空氣，造成樹根會有缺氧窒息現象，所以，樹根只好生活在土壤表層20公分以內。如果，樹根伸展範圍受到限制就容易造成樹木傾倒，或因樹木生存棲地不足造成樹勢衰弱。



當平面位置不足時，只好做深度土壤改良



※ 圖片來源：

投影機、電子白板

5

電腦、單槍
投影機、電子白板
《樹木種植手冊》

專心聆聽

四、學習關心週遭環境，並能思考改善的方式

<p>四、學習關心週遭環境，並能思考改善的方式</p>	<p>台灣愛樹保育協會(2013)。樹木種植手冊(基盤準備概念篇)人人都是樹醫師系列之三。台中： 社團法人台灣愛樹保育協會。</p> <p>二、改善方法：增加空氣量，使土壤含氧量提高，讓樹根及好菌可以生存。</p> <p>三、「搶救老樹大作戰」：教師指導孩子將週二午餐的多多喝剩1/3，加水稀釋，教師帶領學生將其倒入已鑽好的氣孔。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>一、教師統整歸納：</p> <p>鑽洞是讓空氣可以進到洞裡，讓樹根可以呼吸，提高土壤的含養量；倒養樂多則是活化土壤菌類，增加好菌，提高樹木的免疫力。</p> <p style="text-align: center;">~ 第四節結束 ~</p> <p style="text-align: center;">【活動六 創意有巢室】</p> <p>壹、準備活動</p> <p>一、教學準備</p> <p>(一) 教師方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準備電腦、單槍投影機、電子白板、CD。 2. 製作《奇妙的花園》ppt。 3. 小白板、白板筆。 4. 準備陶土、木片、粉彩紙等。 <p>(二) 學生方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準備剪刀、雙面膠、紙盒、白膠、樹葉、樹枝。 <p>貳、發展活動</p> <p>一、引起動機：</p> <p>(一) 教師導讀繪本《奇妙的花園》。</p> 	<p>5</p> <p>1</p> <p>10</p>	<p>參與活動</p> <p>專心聆聽</p> <p>電腦、單槍投影機、電子白板、《奇妙的花園》ppt</p>	<p>參與活動</p> <p>專心聆聽</p> <p>專心聆聽</p>
-----------------------------	--	-----------------------------	---	-------------------------------------

<p>五、能理解綠房子的環保概念，進而具有創意的用自己的想法表現</p> <p>六、能發表曾經在校園裡看過哪些小動物</p>	<p>※ 圖片來源： 彼得·布朗(2010)。《奇妙的花園》。台北：小天下。</p>	5		參與討論
	<p>二、師生針對繪本內容，共同討論。</p> <p>※題目：</p> <p>(一) 你看過的植物生長在哪些地方？</p> <p>(二) 你有當小園丁的經驗嗎？如果你是李恩你會怎麼做？</p> <p>(三) 樹木的生長需要些什麼？</p> <p>(四) 樹木有哪些好朋友呢？</p>			
	<p>三、放映《豬頭三兄弟》之部分圖片。</p>	2	電腦、單槍	專心聆聽
		投影機、電子白板、《豬頭三兄弟》		
	<p>※圖片來源： 大衛·威斯納(2002)。《豬頭三兄弟》。台北：格林。</p>	3		專心聆聽
<p>(一) 教師提問：外國童話故事「三隻小豬」，各住在哪裡呢？想想看，豬頭三兄弟各用什麼材料蓋房子？為什麼他們選擇這些材料呢？</p> <p>(二) 學生舉手發表：並記錄在黑板。</p>				
<p>四、什麼是「綠房子」？</p>	5	電腦、單槍	踴躍發表	
<p>(一) 老師揭示傳統老屋、世博館.....等圖片。</p> <p>(二) 師生共同討論出植物的好朋友—鳥、蝴蝶、松鼠...等的棲息習慣。</p> <p>(三) 討論如何用最不花能源，最不會產生廢棄物的建材，為這些動物建造安全又健康的房子！</p>	投影機、電子白板、圖片			
<p>(四) 分組討論，每一組想替哪些動物蓋房子，將討論結果記錄在白板上，並上台發表。</p>	5	小白板、白板筆	參與討論 口頭評量	
<p>五、製作「創意有巢室」：</p>	30		實作評量	
<p>(一) 老師發下建築材料：陶土、木片等材料。學生拿出事先準備的紙盒、</p>				

<p>七、透過肢體律動，模擬動、植物的姿態，加深對自然事物的愛惜</p> <p>八、懂得愛護與尊重生命，並了解生態保育的重要性</p>	<p>樹葉、樹枝。</p> <p>(二) 老師引導造型的加法組合，並示範黏接觸的方法。</p> <p>(三) 學生開始分組製作。</p> <p>(四) 同學相互觀摩作品，發表設計理念。</p> <p style="text-align: center;">【活動七 救救綠巨人】</p> <p>參、綜合活動</p> <p>一、指導學生肢體律動，表演音樂劇「遇見一棵樹」。</p> <p>(一) 分組：</p> <p>1. 道具組</p> <p>2. 表演組</p> <p>* 角色：大樹、小朋友、蜜蜂、松鼠、小鳥、細菌。</p> <p>(二) 道具組：負責製作道具。</p> <p>(三) 表演時間：教師編排約五分鐘的表演，指導學生肢體動作。</p> <p>(四) 劇情簡介：一棵大樹在森林中盡情的搖擺，蜜蜂、松鼠、小鳥和大樹快樂的玩耍嬉戲，小朋友在樹下看書、休息。有一天，大樹被病菌攻擊，搖搖欲墜，小朋友歷經千辛萬苦找到「神仙水」，以及熱愛樹木的強大念力。最後，終於拯救了生病的大樹。從此，大樹和小朋友過著無憂無慮的快樂生活。</p> <p>二、利用「班親會」展現學生的學習成果。</p> <p style="text-align: center;">~ 第五、六節結束 ~</p>	20	<p>陶土、木片</p> <p>電腦、CD、粉彩紙</p>	<p>實作評量 口頭發表</p> <p>實作評量</p>
---	--	----	-------------------------------	----------------------------------

柒、多元評量設計：

活動名稱	教學目標	多元評量基準	多元評量規準
<p>活動一 「植」</p> <p>想認識你</p> <p>一、「大地的綠巨人」ppt</p> <p>三、「樹碼寶貝」學習單</p>	<p>一、能運用五官觀察及認識樹木的名稱、構造及用途</p>	<p>一、能專心聆聽，記住校園樹木的名稱、特徵</p> <p>二、完成「數碼寶貝」兩張學習單</p>	<p>三分：能正確的寫出五種樹木的名稱</p> <p>二分：能至少正確的寫出三種樹木的名稱</p> <p>一分：能至少正確的寫</p>

			出一種樹木的名稱
活動一 「植」 想認識你 二、大樹實果	一、能運用五官觀察及認識樹木的名稱、構造及用途	教師念出九種特定的植物特徵，學生圈出植物的名稱	最先完成一條直線者為優勝
活動二 哭泣的鳳凰木 一、小組討論	二、了解樹木的功用與貢獻	學生分組討論，上台報告樹木的功用	三分：能至少說出五種樹木的功用與貢獻 二分：能至少說出三種樹木的名稱 一分：能至少說出一種樹木的名稱
活動三 「樹」 真好 一、《樹真好》繪本導讀	一、能運用五官觀察及認識樹木的名稱、構造及用途 二、了解樹木的功用與貢獻 三、了解樹木和自然環境間的關係	一、學生能專心聆聽繪本《樹真好》的導讀 二、能夠針對繪本內容，參與討論	一、可以專心聆聽 二、能參與討論，踴躍發表
活動三 「樹」 真好 二、「樹木拼圖」的遊戲	一、能運用五官觀察及認識樹木的名稱、構造及用途	小組推派代表上台，能在電子白板上完成拼圖	採計時方式，能於最短的時間內，正確的完成拼圖者為優勝
活動三 「樹」 真好 三、樹朋友	七、透過肢體律動，模擬動、植物的姿態，加深對自然事物的愛惜	兩個學生成一組，一個扮演微風，一個扮演大樹，能運用肢體律動	三分：能發揮創意，肢體動作較有變化，與其他組別不同者 二分：肢體動作較小，與多數組別相似者 一分：兩人無法合作，呈現出肢體動作
活動三 「樹」 真好 四、問題省思	四、學習關心週遭環境，並能思考改善的方式	可以說出自己對於所生活的環境，該如何貢獻自己的力量	能參與討論，踴躍發表
活動四 幫大樹洗澎澎 一、實際操作	四、學習關心週遭環境，並能思考改善的方式	一、使用水管，將老舊的樹皮沖掉 二、協助環境打掃	能遵守規則與說明，正確的使用水管，將老舊的樹皮沖掉，避免將衣

幫大樹洗澡			服弄濕及與同學嬉戲
活動五 喝多多，好菌多 一、搶救老樹大作戰	四、學習關心週遭環境，並能思考改善的方式	能把多多喝剩 1/3，加水稀釋，將其倒入已鑽好的氣孔	三分：能克制自己，不把多多喝光，並加滿水，調配出正確的黃金比例 二分：能克制自己，不把多多喝光，但未加滿水 一分：把多多喝光，未留下 1/3，直接灌入清水
活動六 創意有巢室 一、《奇妙的花園》繪本導讀 二、《豬頭兄弟》之部分圖片	四、學習關心週遭環境，並能思考改善的方式	一、學生能專心聆聽繪本《奇妙的花園》的導讀 二、能夠針對繪本、圖片內容，回答問題	一、可以專心聆聽 二、能參與討論，踴躍發表
活動六 創意有巢室 三、分組討論 四、製作「創意有巢室」	五、能理解綠房子的環保概念，進而有創意的用自己的想法表現	能運用媒材，製作「創意有巢室」	三分：能展現團隊創意，做出適合該動物居住的綠色建築 二分：能分工合作完成適合該動物居住的綠色建築，但缺乏創意 一分：無法分工合作，共同完成適合該動物居住的綠色建築
活動七 救救綠巨人 一、表演音樂劇「遇見一棵樹」	八、懂得愛護與尊重生命，並了解生態保育的重要性	能運用媒材，製作表演所需的道具	三分：正確的使用工具及材料，做出符合分配到角色之道具 二分：做出的道具，黏貼不牢固容易脫落 一分：無法如期完成道

			具製作
活動七 救救綠巨人 一、表演音樂劇「遇見一棵樹」	七、透過肢體律動，模擬動、植物的姿態，加深對自然事物的愛惜 八、懂得愛護與尊重生命，並了解生態保育的重要性	二、配合音樂，運用肢體呈現劇情	三分：能運用肢體，充分的呈現該角色的動作，並記住自己的出場時間 二分：肢體動作較小，需要加以提醒出場時間 一分：肢體動作及表情較為僵硬，無法發揮該角色應有的特色

捌、活動的成效

這次主題教學的活動，激發出孩子們更深層的學習與老師更多的教學成就，以下為活動的成效：

一、學生方面：

從學生的環境知識、環境技能、環境的態度三方面來討論：在學生的環境知識方面，我們從「鳳凰木生病」的主題切入，讓學生完整的學習了植物的相關知識與概念，並以體驗的方式去建構了自己的環境知識。在環境技能方面，在這過程中，學生藉由動手操作，學習幫植物洗澡與幫植物增加好菌的技能；另外，學生也藉由不斷的遇到問題、尋找答案與解決問題的探索過程中，培養了解決問題的能力；在情意的培養方面，學生學習到尊重、關懷生命的態度，也培養了一顆關愛校樹的心。

- (一) 貼近生活經驗：每堂課的活動設計，都朝趣味化、活動化的遊戲方式進行，儘可能減少老師單項講述的時間，選材貼近學生生活經驗，使學生學習動機強烈。
- (二) 人人是主角：因為活動設計多元，所以在進行每一個活動時，盡量以學生為學習的主體，特別注意讓每一個孩子都有參與及展現的機會，看到自己另一項潛能，增加他的自信心。
- (三) 親近植物：整個教學活動都緊扣著植物這個主題進行，讓學生由繪本導讀、用五官和植物玩遊戲、幫植物洗澡、給植物喝多多、模仿植物的姿態，這一系列活動下來，面對植物不再只是單純的用眼睛看罷了，而是把植物當作是朋友，加入了感情相待。
- (四) 內容多元：課程設計涵蓋了語文、生活及健康與體育領域及表演藝術，並融入環境教育的議題，使學生各項基本能力均得以訓練，獲得多面向的發展。
- (五) 作品完整度高：在主題活動進行過程中，要求每一個學習活動的完整，讓學生的學習能更順暢。
- (六) 學校各單位的配合：完美的教學活動，是需要許多人力與物力的支援，例如工友伯伯示範並指導如何幫大樹洗澡、幫忙鑽洞準備灌多多、教學器材設備的提供、全校性的票選活動（訂定大樹洗澡節）等，很感謝學校行政單位的全力配合，才能讓教學活動

順利進行。

二、教師方面：

所謂「凡走過必留痕跡」，對於的主題課程，在學生方面：對於低年級學生的能力，有了更進一步的掌握與瞭解，知道什麼是可以做的，什麼是學生能力無法達成的；對於課程統整方面：則有了更深一層的體會與瞭解，發現原來「課程統整」不是為了統整而統整，而是有需要才統整，教師對於那些課程是可以統整成一個主題課程的敏感度提升了，統整的技巧與能力也提高了，對於課程的拿捏也比較清楚了，教師們比較得心應手，課程也進行的比較順利。教師們對於植物也多了一份關心與熱忱，原本對於植物認識不深的老師，透過教學相長的過程，讓他們對於植物的生命歷程多了一份關心與責任。

玖、省思與建議

一、省思

走過一連串的教學活動，我們發現仍有一些需要修正的部份：

- (一) 主題設計稍嫌龐大：整個教學設計集合兩位老師的腦力，激盪出不少點子，加上一股教學熱誠，於是活動一個接一個發展下去，形成許多教學重點；但對於一年級學生而言，每一個單項活動都是耗時的大型活動，擠在同一個主題教學中，會累得老師每天像女工，如最後的音樂劇，從彩排到上演，僅花三天時間，雖然效果也不錯，若再多點時間，學生會學到更多。
- (二) 缺乏家長的協助：教育合夥人—家長，當然是教學活動中不可或缺的一環，但這次的教學設計中，將焦點放在學生身上，忽略到可以借助家長的力量，這是美中不足的地方。
- (三) 遺漏家長與學生的回饋單：在教學活動前未先告知家長，因此無法得知家長對活動的一些建議與想法，而小一學生剛學習寫國字，要他們填寫回饋單是有難度的，這部分其實從孩子的表情、歡樂的笑聲、口語的回答即可略知一二，因此不見得一定要有書面的回饋單。
- (四) 音樂劇「遇見一棵樹」：原本構想是以對話的方式呈現，但考量孩子的能力及時間，所以，將全班學生分為道具組及表演組，從班上挑選肢體較放得開的學生，造成只能少數學生能上台表演，單只有配合音樂做肢體表演，未有角色的對白，與原先的構想，有了差距。

二、建議

- (一) 把握教學重心：教學活動的設計要聚焦在主題，不要有太多天馬行空的想法，選擇幾個主題進行加深加廣就可以了。
- (二) 考慮學生的程度來設計課程：小一新鮮人剛進校園，對很多事都還懵懵懂懂，尚在適應與摸索的階段，因此課程設計的難易度須考量孩子們的能力，在教學活動的進行才能更加順利，孩子在學習過程也比較有信心。
- (三) 給級任老師的懇切建議：如果您是主題統整的新鮮人，您可選一本繪本，從導讀開始，只進行一、二個延伸活動。等你熟悉幾次主題統整課程後，再計劃一個完整的主題教學，凡是有開始就會慢慢成長，我們也是這樣「一步一腳印」走過來的。
- (四) 音樂劇「遇見一棵樹」的呈現：可以將原先的角色，多加進一些人來演出，例如：蜜蜂、小鳥、松鼠等動物，可以不只一、兩位，可以多幾位學生共同來參與演出。

拾、結語

「塞翁失馬，焉知非福」，雖然校園少了一棵珍貴的老樹—鳳凰木，但透過一系列多元的教學活動，孩子們的收穫卻是滿滿，也許一顆顆愛護生命的小種子已經在孩子心中萌芽，期盼這些小種子經過時間的發酵，在往後的日子裡更加成長與茁壯，成為一位愛護大自然的環保小尖兵。

拾壹、附件：



圖 1 抱抱樹朋友



圖 2 鳳凰木倒塌處，
教師解說中



圖 3「樹碼寶貝」學習單(一)



圖 4「樹碼寶貝」學習單(二)



圖 5「樹真好」繪本導讀



圖 6 肢體律動樹的姿態(一)



圖 7 肢體律動樹的姿態(二)



圖 8 肢體律動樹的姿態(三)



圖 9 清洗前的茄苳樹樹皮



圖 10 清洗前的肯氏南洋杉樹皮



圖 11 工友伯伯幫大樹洗澎澎



圖 12 清洗中的茄苳樹



圖 13 幫大樹洗澎澎囉



圖 14 將鑽孔機的鑽頭與 30 公分直尺做比較



圖 15 土壤鑽洞要超過 20 公分



圖 16 大大小小的洞鑽好了



圖 17 洞的放大圖



圖 18 喝多多，好菌多（一）



圖 19 喝多多，好菌多（二）



圖 20 喝多多，好菌多（三）



圖 21 「創意有巢室」
小組討論



圖 22「創意有巢室」上台發表



圖 23「創意有巢室」作品(一)



圖 24「創意有巢室」作品(二)



圖 25「創意有巢室」作品(三)



圖 26「創意有巢室」作品(四)



圖 27 小蜜蜂嗡嗡的圍著大樹飛舞



圖 28 调皮的小松鼠出現啦！



圖 29 小鳥兒吱吱喳喳的和樹朋友嬉戲



圖 30 細菌攻擊大樹



圖 31 小朋友安靜的在樹蔭下看書



圖 32 小朋友救活了大樹



圖 33 小朋友就活了樹朋友，開心的抱著樹

