

【附件 4】**新北市金山國民小學 111 學年度環境教育方案－「金」愛遊濕地「山」育不止息成果報告書****壹、課程實施**

主要議題：☒環境倫理 ☐永續發展 ☐氣候變遷 ☐能源資源永續利用

焦點物種：__凹葉柃木__、__黃花蜜菜__、__

申請類型：☒種子學校 ☐新苗學校☐綠蔭聯盟，與__學校合作

一、學習領域：	<input type="checkbox"/> 語文領域 <input type="checkbox"/> 數學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然與生活科技領域 <input checked="" type="checkbox"/> 社會領域	<input type="checkbox"/> 藝術與人文領域 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育領域 <input type="checkbox"/> 綜合領域 <input type="checkbox"/> 生活領域
二、適合年級：	四、五、六 年級	三、教學節數： 30 節
四、設計理念： 1. 【活動延續】延續歷年濕地遊學推廣活動，利用社區環境資源，將環境教育議題擴展，引導學生更了解、喜愛濕地，並認識原生植物。 2. 【教師社群】發展系統性的校園植物復育與照護，及認識濕地的特色課程，以落實推廣環境教育。 3. 【學生參與】更多學童認識濕地生態及校園植物，不僅習得照護植物的能力，更能提升關懷環境、珍愛生態的生活素養。 【結合遊學】與校外遊學結合後，能加深學生對植物的照顧與瞭解，並體驗濕地生態的重要性。		
五、學習目標：		
(一) 基本能力指標與概念分析 (請自行依需求刪減)		
	語文領域	數學領域
	自然與生活科技	社會領域
	藝術與人文領域	健康與體育領域
	綜合領域	生活領域

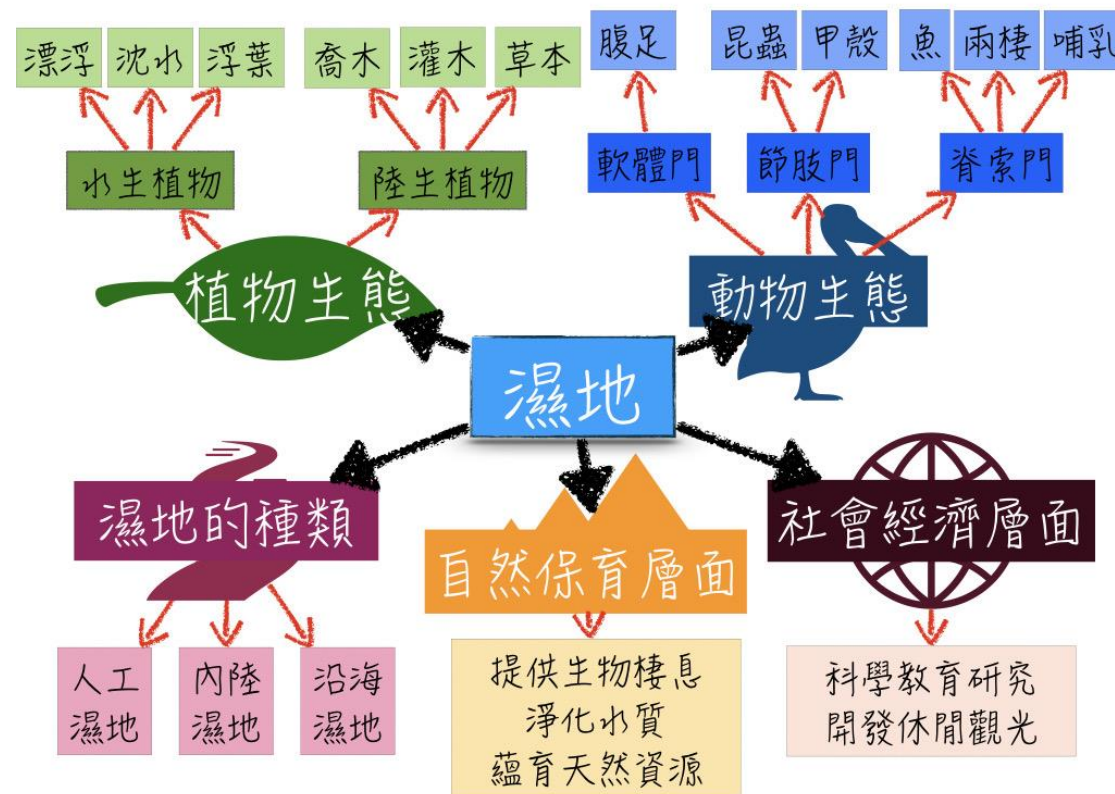
基本能力指標			<p>2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。</p> <p>2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們彼此間的交互作用。</p>	<p>1-3-1 瞭解生活環境 7 的地方差異，並能尊重及欣賞各地的不同特色。</p> <p>1-3-2 瞭解各地風俗民情的形成背景、傳統的節令、禮俗的意義及其在生活中的重要性。</p>		<p>3-1-4 表現聯合性的基本運動能力。</p> <p>3-2-1 表現全身性身體活動的控制能力。</p> <p>3-2-2 在活動中表現身體的協調性。</p> <p>7-2-6 參與社區中環保活動或環保計畫，並分享其獲致的成果。</p>		
--------	--	--	---	---	--	---	--	--

（二）整合性目標學習架構

1. 透過校園植物的主題探索學習活動，增進學生對於校園植物的認識，學習如何照護植物。進而提升學生的觀察力，更培養學生愛護環境的概念。
2. 藉著濕地的主題探索學習活動，讓學生認識濕地的生態廊道風貌。
3. 經由上述活動，讓學生了解自身所處的社區環境資源，提昇學童「向大地學知識，與萬物交朋友」之情操，進一步落實環保行動於日常生活中。
4. 推動校園植物踏查與復育暨認識濕地生態課程，提昇濕地教育的實施成效。

六、教學設計

(一) 教學架構



(二) 教學說明（表格不敷使用請自行增列）

編號	活動名稱	說明	教學節數
1	植物大偵探	1. 認識台灣原生植物，了解其生長特性及生長環境特性。 2. 觀察及了解校園正在復育的植物的根、莖、葉、花、果實、種子等構造，及該種植物的特色。 3. 進行校園焦點植物的復育。 4. 學習如何照護植物。	4

2	生活泉源-綠水永流長	1. 高年級各班進行戶外踏查，探索並記錄金山地區常見的原生植物及其生長環境特性。 2. 藉由校外的濕地遊學體驗，看到自然之美。 3. 希望能喚回人們多接觸自然、多接觸河流環境，進而能維護自然環境	26
(二) 教材來源與教學資源：			
職稱	姓名	專長領域	負責工作
在地環教專家	卓清松	1. 金山歷史、人文、產業、地質、海岸、植物 2. 解說技巧與實務	計畫執行協助、培訓教材編撰、講授解說課程

貳、教學實踐

教學單元	生活泉源-綠水永流長	學校名稱	新北市金山國民小學
教學年級	四年級	設計者	毛暄瑜
教材來源	金山熊熊花園負責人 曾勝雄	教學時間	80 分鐘
能力指標	<p>學習領域</p> <p>2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。</p> <p>2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們彼此間的交互作用。</p> <p>結合議題</p> <p>請勾選主要議題：<input checked="" type="checkbox"/>環境倫理 <input type="checkbox"/>永續發展 <input type="checkbox"/>氣候變遷 <input type="checkbox"/>能源資源永續利用</p>		
教學目標	單元目標	具體目標	
	1. 認識台灣原生植物，了解其生長特性及生長環境特性。	<p>1. 認知目標：</p> <p>(1) 學生能夠認識和辨識一些常見的在地原生植物品種。</p> <p>(2) 學生能夠理解原生植物面臨的威脅和生存困境，以及復育的意義和目的。</p>	

	2. 觀察及了解校園正在復育的植物的根、莖、葉、花、果實、種子等構造，及該種植物的特色。 3. 進行校園焦點植物的復育。	2. 情意目標： (1)學生能夠培養對原生植物的保育意識，並理解保護和復育原生植物的重要性。 (2)學生能夠表達對自然環境的關懷和愛護，並願意參與相關的保育活動。 3. 技能目標： (1)學生能夠運用相關資源和工具，執行原生植物的復育工作，包括種植、繁殖和保護。 (2)學生能夠應用觀察和記錄的技巧，監測和評估原生植物復育的效果。			
教學活動					
活動名稱	具體目標	教學步驟	教學資源	時間 (分)	評量方式
綠水永流長	認知目標	教師利用簡報讓學生介紹原生植物的概念和重要性，解釋原生植物在生態系統中的角色和價值	簡報	20 分鐘	口頭問答
綠水永流長	情意目標	教師利用復育故事及影片，讓孩子了解保育原生植物對環境和生物多樣性的重要性	簡報	20 分鐘	口頭問答
綠水永流長	技能目標	進行實作原生植物的復育教學。	原生植物	40 分鐘	實作結果
學習單	共 15 份（請標示為附件，列於報告書後）				

參、特色子計畫簡報分享內容

子計畫選項	<input type="checkbox"/> 課程規劃 <input type="checkbox"/> 生態社團組訓 <input type="checkbox"/> 教師社群 <input type="checkbox"/> 棲地營造及物種復育 <input type="checkbox"/> 環教推廣活動 <input checked="" type="checkbox"/> 環境保育行動					
學習目標	1. 增進學童從生活環境中學起，培養正確的環境保育觀念。 2. 藉由體驗活動了解先民及農夫的生活方式及形態，體會農民生活的辛苦。 3. 發現生活處處有驚奇，家鄉濕地的維護不易，保護清水濕地是每個人的責任。 4. 騎乘單車探訪濕地人文古厝，了解古厝的古今故事及傳說。 5. 觀賞及認識濕地及磺溪上的鳥類。					
成效分析	質性說明(學生回饋) 1. 學生表達對環境保育的重要性的認識和支持程度增加。 2. 學生表達對農業勞動的尊重和感激。 3. 學生對濕地保護知識的增加，如濕地生態系統、生物多樣性和濕地威脅等方面。 4. 學生對古厝的歷史、建築特色和文化價值有更深入的理解。					
	量化作說明 1. 問卷人數: 共 125 人					
	題目	非常同意	同意	沒意見	不同意	非常不同意
	1. 學生對環境保育的重要性的認識和支持程度增加	120	5	0	0	0
	2. 學生表達對農業勞動的尊重和感激。	125	0	0	0	0
	3. 學生對濕地保護知識的增加，如濕地生態系統、生物多樣性和濕地威脅等方面。	100	25	0	0	0
	4. 學生對古厝的歷史、建築特色和文化價值有更深入的理解。	115	10	0	0	0

肆、方案成果照（請至少附 6 張照片及說明）

		
<p>說明：溼地教育教師研習。</p>	<p>說明：教師對於校園內植物實地踏查。</p>	<p>說明：講師介紹校園內植物的特色。</p>
		
<p>說明：綠水永流長課程認知情意活動</p>	<p>說明：綠水永流長課程技能活動</p>	<p>說明：綠水永流長課程實作結果(凹葉柃木)</p>



說明：綠水永流長課程技能活動



說明：綠水永流長課程技能活動



說明：綠水永流長課程實作結果(黃花蜜菜)



說明：環境保護行動-濕地介紹



說明：環境保護行動-古厝認識



說明：環境保護行動-原生植物認識



說明：環境保護行動-單車探訪



說明：環境保護行動-單車探訪



說明：環境保護行動-體驗摸蛤仔

附件：學習單掃描檔




植物夥伴玩

班級：四年忠班 姓名：劉理

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、四葉松

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
陽光、空氣、水


三、在植物上，很常見到的三種動物：

紅蜘蛛
三葉葉蜂
黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
修剪、肥料、拔雜草

五、請畫下你種下的植物：






植物夥伴玩

班級：四年忠班 姓名：簡子晏

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、四葉松

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
陽光、空氣、水

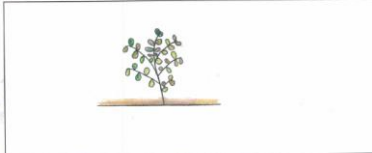
三、在植物上，很常見到的三種動物：

紅蜘蛛
三葉葉蜂
黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
修剪、肥料、拔雜草

五、請畫下你種下的植物：






植物夥伴玩

班級：四年忠班 姓名：李昱潔

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、翡翠欖桉

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
陽光、空氣、水

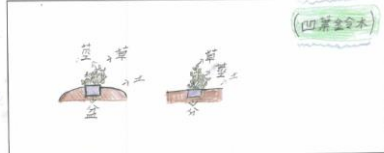
三、在植物上，很常見到的三種動物：

紅蜘蛛
三葉葉蜂
黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
修剪、肥料、拔雜草

五、請畫下你種下的植物：



植物夥伴玩

班級：四年忠班 姓名：蘇心怡

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、翡翠欖桉

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
陽光、空氣、水

三、在植物上，很常見到的三種動物：





紅蜘蛛
三葉葉蜂
黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
修剪、肥料、拔雜草

五、請畫下你種下的植物：



植物夥伴玩

班級：四年忠班 姓名：張硯忻

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、四葉松

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
太陽、空氣、水

三、在植物上，很常見到的三種動物：





紅蜘蛛
三葉葉蜂
黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
修剪、肥料、拔雜草

五、請畫下你種下的植物：






植物夥伴玩

班級：四年忠班 姓名：邱子原

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、翡翠欖桉

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
陽光、空氣、水


三、在植物上，很常見到的三種動物：

紅蜘蛛
三葉葉蜂
黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
肥料、拔雜草、修剪

五、請畫下你種下的植物：






植物夥伴玩

班級：四年忠班 姓名：高子心

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、翡翠欖桉

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
陽光、空氣、水


三、在植物上，很常見到的三種動物：

紅蜘蛛
三葉葉蜂
黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
施肥、修剪、拔雜草

五、請畫下你種下的植物：






植物夥伴玩

班級：四年忠班 姓名：林柏諱

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、翡翠欖桉

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
陽光、空氣、澆水


三、在植物上，很常見到的三種動物：

紅蜘蛛
三葉葉蜂
黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
施肥、拔雜草、修剪

五、請畫下你種下的植物：



植物姊姊玩

班級：四年 學 姓：黃正

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、翡翠蜜柑木

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
水、空氣、太陽

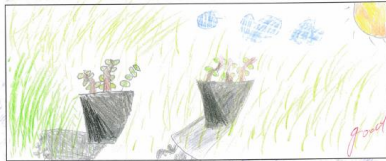
三、在植物上，很常見到的三種動物：



紅蜘蛛、三節蜜蜂、黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
施肥、除草、澆水

五、請畫下你種下的植物：



植物姊姊玩

班級：四年 學 姓：許婉玉

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、翡翠蜜柑木

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
水、陽光、空氣

三、在植物上，很常見到的三種動物：



紅蜘蛛、三節蜜蜂、黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
修剪、拔雜草、施肥

五、請畫下你種下的植物：



植物姊姊玩

班級：四年 學 姓：林宜

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、四葉松木

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
陽光、空氣、水

三、在植物上，很常見到的三種動物：



紅蜘蛛、三節蜜蜂、黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
修剪、肥料、拔雜草

五、請畫下你種下的植物：



植物姊姊玩

班級：四年 學 姓：黃正

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、四葉松木

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
陽光、空氣、水

三、在植物上，很常見到的三種動物：



紅蜘蛛、三節蜜蜂、黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
修剪、肥料、拔雜草

五、請畫下你種下的植物：



植物姊姊玩

班級：四年 學 姓：何晏

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、四葉松木

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
陽光、空氣、水

三、在植物上，很常見到的三種動物：



紅蜘蛛、三節蜜蜂、黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
修剪、肥料、拔雜草

五、請畫下你種下的植物：



植物姊姊玩

班級：四年 學 姓：蘇明

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、四葉松木

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
陽光、空氣、水

三、在植物上，很常見到的三種動物：



紅蜘蛛、三節蜜蜂、黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
修剪、肥料、拔雜草

五、請畫下你種下的植物：



植物姊姊玩

班級：四年 學 姓：謝明

一、這次介紹哪兩種植物？(請寫出植物名稱)
大屯山杜鵑、四葉松木

二、對於植物來說，有哪三個要素很重要？
陽光、空氣、水

三、在植物上，很常見到的三種動物：



紅蜘蛛、三節蜜蜂、黑配蟲

四、我們需要定期幫植物做哪三件事？
修剪、肥料、拔雜草

五、請畫下你種下的植物：



