

【附件4】

《新北市鶯歌區中湖國小》112學年度環境教育方案2.0川山家計畫－《原生永續點亮中湖》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

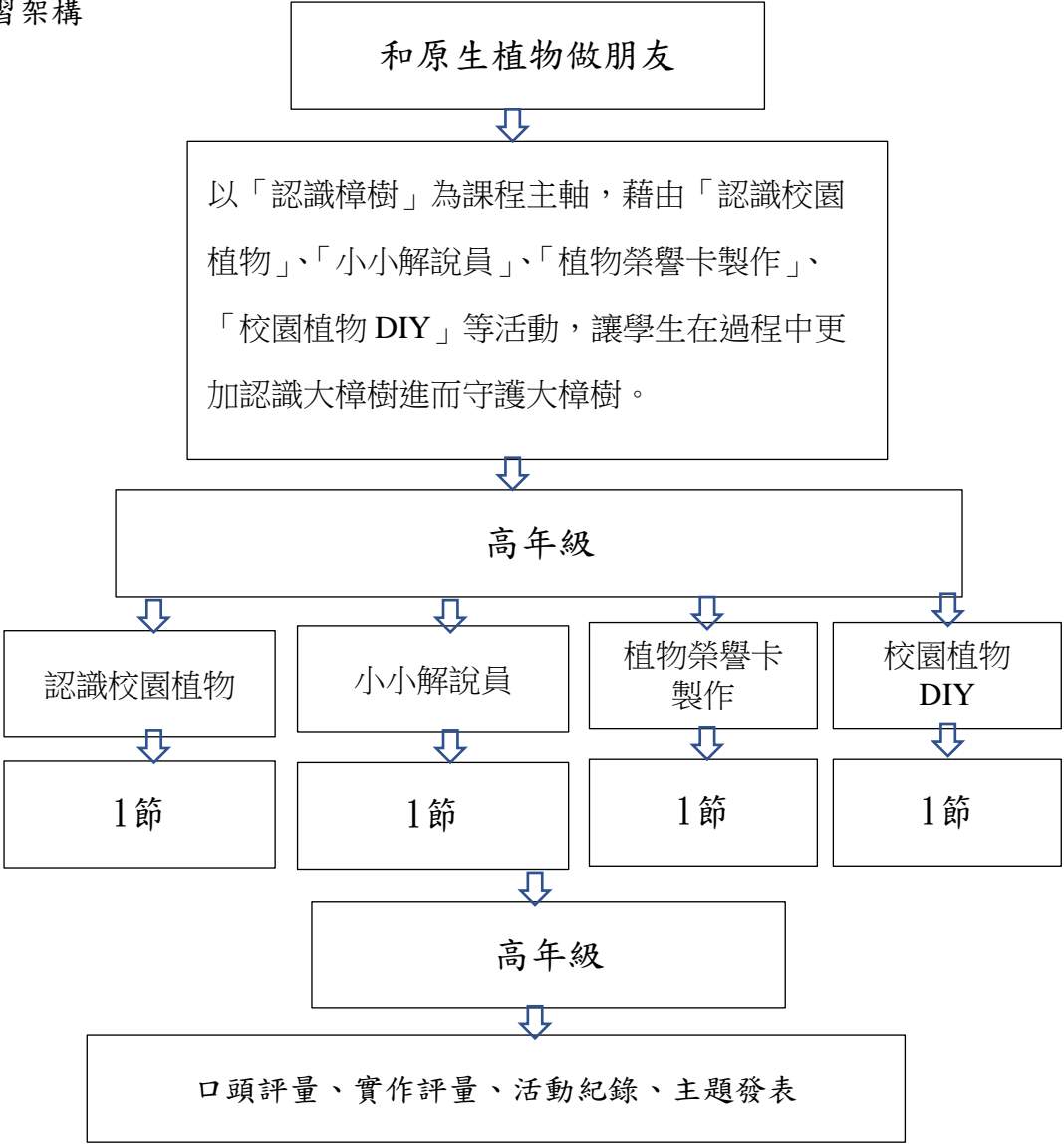
焦點物種：\_\_樟樹\_\_、\_\_茄苳\_\_、\_\_月桃\_\_

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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 藝術與人文領域 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育領域 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合領域 <input type="checkbox"/> 生活領域					
二、適合年級：	5年級		三、教學節數： 4 節					
<p>四、設計理念：高年級生命教育課程以大樟樹為主體，透過「和植物做朋友」活動，讓學生以五官去認識大樟樹，真實感受大樟樹的存在。學生知道樟樹爺爺，都很關心他，因此特別設計「認識校園樟樹」來把學生心中的感動化為行動，以感恩的心情去幫樟樹祈福。學生時常在樟樹下活動，他們習慣了樟樹的存在但對樟樹並不熟悉。本課程先帶領學生認識樟樹這個生命體，再把樟樹與週遭環境做連結，讓學生以欣賞的角度去看待樟樹與週遭環境互動中所呈現出來的生命特質，最後學生把心中感動轉化為行動去關心樟樹，希望老樟樹能突破逆境、生生不息。</p> <p>1、發現生命：結合學生舊經驗，去發現樟樹的「生命力之美」。</p> <p>2、欣賞生命：導入「生命力」之美感體驗到教學課程，引導學生對樟樹進行生命力各層面了解後，透過討論、分析、鑑賞…等策略，不斷的去體認樟樹生命意涵，達到真正的「理解與欣賞」。</p> <p>3、珍愛生命：經由移情、教學轉化引導，再創造出「小小解說員、榮譽卡製作、校園植物DIY」</p>								
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	<u>國 B-2-1-5-2</u>		<u>自 1-3-5-4</u>	<u>社1-3-10</u>	<u>藝1-3-4</u> <u>藝1-3-5</u>	<u>健6-2-3</u> <u>健6-2-5</u>	<u>綜1-3-1</u> <u>綜2-3-2</u> <u>綜2-3-3</u> <u>綜4-3-2</u>	
----------------	--------------------	--	------------------	----------------	--------------------------------	--------------------------------	--	--

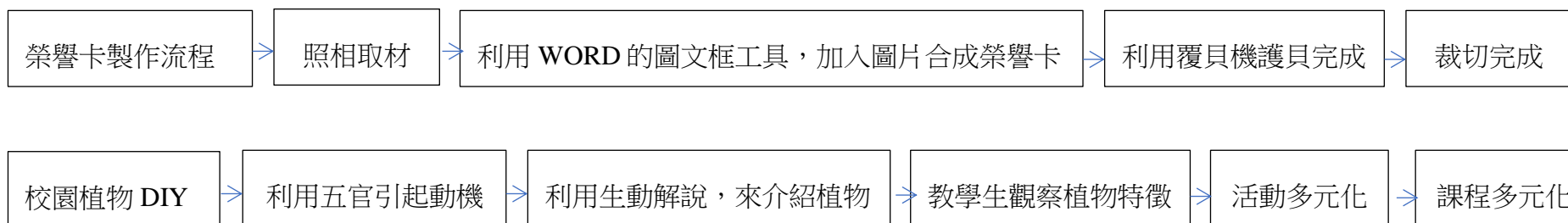
(二) 整合性目標學習架構



## 六、教學設計

學生在高年級社會課裡學到了臺灣歷史，了解了社會的變遷，藉觀察現今生活與訪問師長的過程中，發現要向樟樹學習百折不撓的精神，主動思考遇到困難要如何積極面對與解決，要付出關懷，互相感恩，才能彼此成長，建立自信的人生。大樟樹是本校的特色，也是本次生命教育課程的主體。依照課程架構，「和植物做朋友」為主軸，透過「認識校園樟樹」活動，讓學生以視覺、聽覺、觸覺、嗅覺等感官去認識大樟樹，真實感受大樟樹的存在。以「榮譽卡製作」活動來認識樟樹，加上自己的創意，來展現樟樹的美。高年級以「認識樟樹」為課程主軸，藉由「樟樹爺爺講古」講述樟樹生長百年間的變化，讓學生體會到感恩惜福與愛護大自然的道理。接著製作將愛護大自然之心具體的化為保護運動。「校園植物 DIY」研究樟樹周遭的動植物，引發學生愛護之心、保護之力、主動探索自然的精神。而「小小解說員」讓學生主動了解校園植物，並勇敢的在大眾面前解說校園植物。

### （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	感恩人生-認識樟樹爺爺	1. 學生能了解以往人類艱苦的生活。 2. 學生能察覺以往生活和現今生活的不同。 3. 學生能由古今生活的不同了解到現在生活的幸福與大自然人為的破壞。	1

2	小小解說員	1. 學生能藉由討論、設計對與大樟樹相關的過往記憶提出問題。 2. 讓學生能藉由分組合作方式練習訪談。 3. 能藉由說故事方式認識大樟樹的過往，進而激發學生守護大樟樹的情懷。 4. 學習訪談後的資料整理。	1
3	榮譽卡製作	1. 能了解大樟樹下發生的人、事、物。 2. 能學會 WORD 製作榮譽卡。 3. 能學會運用電腦編輯軟體完成榮譽卡。 4. 能更加認識與體會大樟樹。	1
4	校園植物 DIY	1. 能了解大樟樹下發生的人、事、物。 2. 能學會認識各種植物。 3. 能學會運用相機、編輯軟體完成。 4. 能更加認識與體會大樟樹。	1
<p>(三) 教材來源與教學資源：</p> <p>1、<a href="https://tbd.tbn.org.tw/plant106/WebPlantDetail.aspx?tno=333003030">https://tbd.tbn.org.tw/plant106/WebPlantDetail.aspx?tno=333003030</a> 樟樹</p> <p>2、應紹舜 台灣高等植物彩色圖誌 第一卷 4. 樟樹 p291 801215 增訂一版</p> <p>3、<a href="https://subject.forest.gov.tw/species/twtrees/book1/73.htm">https://subject.forest.gov.tw/species/twtrees/book1/73.htm</a> 樟樹</p> <p>4、台灣之樟樹資源現狀與展望 - 馮豐隆-李宣德</p> <p>5、中國植物誌 第 31 卷 182 頁 PDF 樟</p> <p>6、<a href="https://baike.baidu.com/item/樟樹/17509223">https://baike.baidu.com/item/樟樹/17509223</a> 樟樹</p> <p>7、臺灣藥用植物資源名錄 行政院衛生署中醫藥委員會 編 樟 92年10月210頁</p>			

## 貳、教學實踐





2. 提問：說說對樟樹的印象是什麼？有什麼特徵？  
學生可能回答：長得粗壯高大、樹幹筆直、綠葉茂密……

### 樟樹的身體 構造特徵

1. 引導學生仔細觀察樟樹的莖，**深溝縱裂紋**就像刻印的印章，所以命名為〈**樟樹**〉。



課本  
習作  
自編教材

10

口頭發表  
實驗操作  
觀察紀錄  
習作評量



2. 引導學生觀察聚焦在葉子的外形特徵。  
教師引導學生觀察樟樹葉子時，可比對葉子形狀、葉緣、葉脈等，並請學生發表觀察的植物葉子有哪些特徵。  
提問：請學生觀察課本上植物的葉片，並發表它們的形狀、邊緣和葉面上的紋路分別有怎樣的特徵。  
學生可能回答：
  - (1) 葉子的形狀像橢圓形。
  - (2) 葉子的邊緣有波浪。
  - (3) 不同葉子葉面上的紋路長得像網子一樣。
3. 引導學生搓揉葉子後，有聞到樟腦味。
4. 引導學生觀察聚焦在樟樹花色、花期。
5. 引導學生觀察聚焦在樟樹果實、果期

## 樟樹與生活

教師引導學生由生活中的食、衣、住、行、育和樂來討論樟樹和我們的關係。

- (1) 食：酪梨是一種生長於熱帶的樟科樹的果實。
- (2) 衣：棉花的果實可以製成衣物、竹葉可編成斗笠等。
- (3) 住：木材質優，抗蟲害、耐水濕，可作建材。
- (4) 行：枝葉濃密、樹形美觀，可作行道樹。
- (5) 育：植物園可作為生態教育場所。
- (6) 樂：提煉樟腦油，台灣在日據時代樟樹多用來產製樟腦製品(油或丸)。靠嗅覺辨別樟木 古法提煉精純樟腦油

課本  
習作  
自編教材

10

口頭發表  
實驗操作  
觀察紀錄

結論		樟樹樹形優美，抗病蟲害和空氣污染的能力佳，具有很多優點。最具代表中湖國小的精神。	自編教材	10	口頭發表
學習單	共 4 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 checked="" 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 type="checkbox"/> 環境保育行動
學習目標	1. 先讓學生於課前問家裡長輩以前的求學生活。 2. 帶領學生討論以往生活的食衣住行育樂和現在有何不同。 3. 學生比較古今生活不同，得到哪些啟示。 4. 請學生下課時間觀察大樟樹周邊的人與事物的互動情形，並進而討論出訪談題目。 5. 訪問社團老師的聯繫與規劃，並請社團老師先行研究小朋友提出的問題。 3. 訪問過程的分組合作：請小朋友先行規劃工作分配人選。 4. 訪談活動後的整理與回饋-小朋友訪談後的感想與分享及訪談資料整理。



## 質性說明(學生回饋)

謝謝老師教我們貼大樟樹的貼畫，我覺得這是一項很特別且深具意義的教學活動。所以，從蒐集資料、構圖、上色，我都很快樂且盡力參與。也感謝一起貼畫的同學們，畫好之後，我們要一起獻給大樟樹哦。(星澄)

今天我們去大門口計算樟樹爺爺的年齡，我們計算出樟樹爺爺的年齡是一百四十八歲，我覺得好不可思議，樹居然可以活這麼久，真是神奇呀！(胡苕)

聽到長輩分享小時候在樟樹下遊戲的經過，除了讓我感受到樟樹下學習的一種樂趣及氣氛，也讓我更加珍惜疼愛我們的新庄之寶——大樟樹。(宥翔)

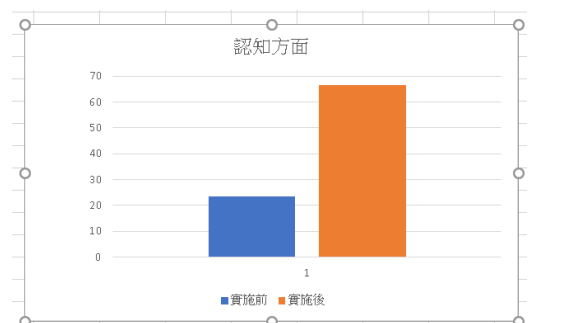
## 量化作說明

### 學生們的認知、情意、技能的增長

我們希望在課程實施後，能與植物做朋友進而珍愛生命，從學生的回饋與反應中，我們看到了一些成效，以下是針對課程實施前後，對孩子進行愛護認識原生植物的問卷調查結果：

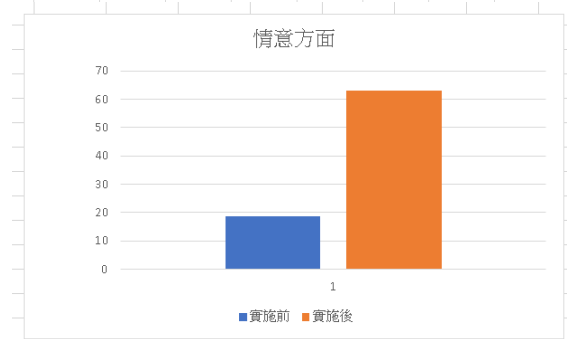
#### 1. 認知方面：

在課程實施前，對原生植物的認知約有23.5%，  
在課程實施後，對原生植物的認知增加至66.5%。



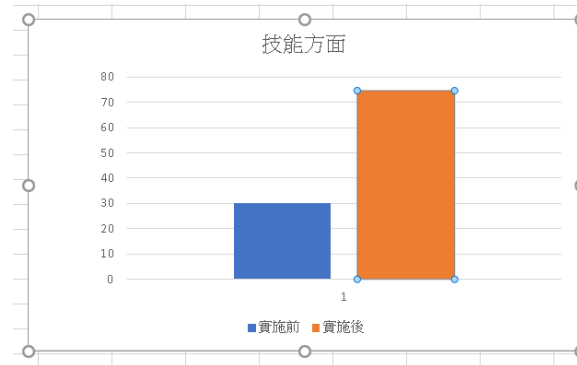
#### 2. 情意部分：

在課程實施前，對原生植物的關懷約有18.6%，  
在課程實施後，對原生植物的關懷增加至63.2%。



### 3. 技能部分：

在課程實施前，對原生植物的保護約有30.2%，  
在課程實施後，對原生植物的保護增加至74.6%。



### 肆、方案成果照（請至少附6張照片及說明）



說明：植物生態社團



說明：植物生態社團



說明：植物教學(環保直笛套)



說明：植物教學(環保直笛套)



說明：植物教學(貼畫)



說明：植物教學(貼畫)



## 有一串串果實的茄苳-----學習單

茄苳的介紹：始於常綠半落的大橋木,茄苳樹的葉子和一般的葉子不同,葉子在入季以後亦與柏樹一樣,會變紅色,在樹之上會有黃綠色的果實。看完了

茄苳的介紹,你有什麼感覺,請用一句成語描繪 ( )

以下的問題請你做看

1. 請問茄苳的兩個別名是什麼? ( ) ( )

2. 請問茄苳的果實是什麼顏色? ( )

3. 茄苳的什麼與別種植物有什麼不同? ( )

4. 茄苳的葉子有哪個別名? ( )

5. 摸摸看茄苳的樹幹發現了什麼? ( )

6. 茄苳的原產地在哪裡? ( )

7. 請問茄苳有哪些特徵? ( )

8. 假如現在地上有很多的茄苳,你想把它排成什麼?

( )

做完這張學習單後,你對它的看法如何?

( )



## 樟樹-----學習單

樟樹樹幹上有許多又厚又硬的( )老樹皮，像刻印的印章一樣，所以在「章」字旁加一個木字做為樹名。

	<p>葉序：            葉形：</p> <p>葉緣：            葉脈：</p>
	<p>花色：</p> <p>花期：</p>
	<p>果實：</p> <p>果期：</p>

用途：

1. 枝葉濃密、樹形美觀，可作( )
2. 木材質優，抗蟲害、耐水濕，可作( )
3. 提煉( )，台灣在日據時代樟樹多用來產製樟腦製品(油或丸)。