

## 114年臺南市學校環境教育推動成果

課程 名稱	「樹」說校園：大樹爺爺的 第二生命圓舞曲-第二曲(原 木上的「種子精靈」大集 合)	實 施 日 期	114.12.30
教 學 目 標	<p><b>一、 感知與情意 (Affective Domain)：與自然的深度共情</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>培養耐心與工匠精神：</b> 透過從 100#砂紙 到 400#砂紙的循序漸進打磨，引導學生在重複性的勞作中練習沉靜，感受木材紋理質地從粗糙變細膩的感官變化。</li> <li>• <b>激發物我合一的想像力：</b> 藉由為種子精靈賦予「眼睛與嘴巴」的過程，建立學生對自然萬物的同情心 (Empathy)，落實「萬物皆有靈」的尊重教育。</li> </ul> <p><b>二、 知識與認知 (Cognitive Domain)：理解生態系結構</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>認識生物多樣性：</b> 透過採集森林資材與日常生活種子 (如瓜子、向日葵種子)，引導學生觀察植物構造的多樣性，理解種子在森林演替中擔任的角色。</li> <li>• <b>理解棲地功能：</b> 將原木基底比喻為「土地與家園」，學習森林中的倒木如何轉化為支撐其他生物 (種子、真菌、昆蟲) 生長的能量來源。</li> </ul> <p><b>三、 技能與實踐 (Psychomotor/Action Domain)：跨領域資源應用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>掌握精密手作技巧：</b> 學習正確的砂紙打磨技術，並運用保麗龍膠進行空間佈局與黏著，鍛鍊細微動作的穩定性與立體構成能力。</li> <li>• <b>實踐自然資材再利用：</b> 練習將生活廢棄物 (如剩餘瓜子殼) 與自然採集物結合，落實「生活即環保」的美學創作。</li> </ul>		
進 行 方 式	<p><b>第一階段：職人手作——質感的洗禮</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>粗磨去瑕 (100# 砂紙)：</b> 帶領學生使用 100# 砂紙進行第一階段打磨。此階段重點在於磨平鋸痕，去除粗糙的纖維，讓學生感受「破繭而出」的木頭原色。</li> <li>2. <b>細磨拋光 (400# 砂紙)：</b> 換上細緻的 400# 砂紙進行二次拋光。引導學生閉上眼觸摸，感受木材表面從</li> </ol>		

「粗糙刺手」變為「如絲綢般滑順」的過程，體會耐心的價值。

3. 淨化表面：使用毛刷或乾布清潔木屑，呈現出大樹爺爺最純淨、光亮的年輪底座。

### 第二階段：生態採集與觀察（環境連結）

1. 森林尋寶：帶領學生在校園中採集落葉、枯枝、小石頭或蒴果。
2. 資材盤點：結合日常生活的瓜子、向日葵種子，讓學生觀察不同種子的形狀、紋理與顏色，討論這些種子在自然界中是如何傳播與生存的。

### 第三階段：微縮劇場——種子精靈誕生

1. 角色賦予：學生選定心儀的種子，用畫筆細心地畫上眼睛、嘴巴。
  - 引導語：「你想讓這顆瓜子變成害羞的森林小精靈，還是勇敢的守護員？」
2. 立體佈局：在打磨好的原木底座上模擬佈置。先不黏貼，讓學生思考「誰住在誰旁邊？」、「哪裡是森林的入口？」，練習空間結構與平衡。
3. 穩固家園：確定位置後，使用保麗龍膠將種子精靈與森林裝飾品一一黏牢，打造出穩定的生態模型。

### 第四階段：故事策展與反思

1. 生態解說：請學生為自己的作品命名，並介紹這個微型森林裡的生命故事。
2. 永續循環總結：老師總結：大樹雖然倒了，但它現在支撐著這群「種子精靈」，就像森林裡的倒木支撐著新生命一樣，生命永遠在循環。

### 成果描述

「在打磨中遇見細緻，在種子裡看見森林。」延續第一階段的原木傳承，本計畫進入第二層次的生態探索。我們不再止步於功能性的杯墊，而是引導學生將大樹爺爺的年輪底座，視為孕育生命的「大地棲地」。

本階段的成果亮點包含：

- 職人精神的感官內化：學生經歷了從 100# 粗磨到 400# 細磨的勞動過程。這不僅是物理上的拋光，更是一場心靈的修煉。當木材表面呈現出如絲綢般的絲滑觸感時，學生深刻體會到「珍惜資源、細心對待」能賦予廢棄物全然不同的高級質感。
- 生物多樣性的微縮體現：創作媒材取自於校園採集的枯枝落葉，並結合日常生活中的瓜子、向日葵種子。

	<p>學生透過觀察種子的型態，運用創意為其賦予五官，將冰冷的自然素材轉化為具生命感的「種子精靈」。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>倒木更新 (Nurse Log) 的生態教育：</b> 最終呈現的每一組生態模型，都是森林縮影。原木基座象徵著倒下的老樹，而其上的精靈與裝飾則象徵新生。這件作品完美詮釋了「死亡並非終點，而是新生命的基石」，讓永續發展的觀念在學生的指尖與筆觸下具象化。</li> </ul> <p>這件作品不僅是美學的展現，更是一次成功的<b>跨學科環教實踐</b>，成功將「資源再利用」、「生態平衡」與「生命教育」縫合在這一片片充滿光澤的年輪之上。</p>
<p>實施心得</p>	<p><b>老師的心得：從指尖打磨出的環境素養</b></p> <p>「在第二階段的教學中，我最感動的是看見學生對待木材態度的轉變。從 100 號砂紙的粗磨到 400 號砂紙的細琢，這是一個漫長且需要耐心的過程。我告訴孩子：『大樹爺爺花了一輩子長大，我們值得花一堂課的時間，把它磨得平滑漂亮。』當孩子們驚呼磨完後的木頭竟然會『發光』時，他們已經學會了對自然資材的尊重。</p> <p>看著他們利用生活中的瓜子、向日葵種子，在年輪上搭建出一個個精靈小世界，我發現孩子們已經能理解『倒木更新』的深刻意義——老樹的身體變成了新生命的舞台。這不只是美勞課，而是一場關於生命循環的哲學實踐，看著他們細心為種子畫上眼睛，我知道，他們已經與環境建立了深厚的情感紐帶。」</p>
<p>學習者心得</p>	<p><b>學生的心得：我是微縮森林的守護神</b></p> <p>「這是大樹爺爺送給我們的第二件禮物，我覺得這一次更有挑戰性！一開始拿到的木片很粗糙，摸起來刺刺的，但經過 100 號、再到 400 號砂紙的努力打磨，木頭竟然變得像家裡的瓷盤一樣好摸，甚至還有一種淡淡的香味。</p> <p>老師讓我們用瓜子和向日葵種子做精靈，我幫我的『瓜子精靈』畫了大大的眼睛，讓它坐在大樹爺爺的年輪上面。這時候我突然覺得，雖然大樹爺爺倒了，但它現在變成了一個超酷的『精靈村莊』，保護著這些小種子。在黏貼的時候，我變得很小心，因為這是我親手打造的生態系。帶回家後，我要跟爸爸媽媽說，這些種子總有一天會變成大樹，我們一定要好好保護校園裡的每一個小生命！」</p>

教學  
照片  
(請  
提供  
至少2  
張照  
片並  
附上  
文字  
說明)



說明：用砂紙打磨的過程



說明：用砂紙打磨的過程