

環教主題式教學模組-教學活動設計

|                 |   |  |   |  |   |
|-----------------|---|--|---|--|---|
| 選定領域            | 自然科學領域  |  | 設計者   | 楊筑琿  |   |
| 實施年級            | <input checked="" type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級(學習階段Ⅱ)<br><input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級(學習階段Ⅲ)                                       |  | 教學時間  | 80 分鐘(2 節)   |   |
| 教學主題名稱          | 植物的功用   |  |   |  |   |
| 環境教育學習主題        | <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"/> 災害防救  | <input type="checkbox"/> 能源資源永續利用   |
| 環境教育實質內涵        | <input type="checkbox"/> 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。<br><input checked="" type="checkbox"/> 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。<br><input type="checkbox"/> 環 E3 了解人類與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 | <input type="checkbox"/> 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。<br><input type="checkbox"/> 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。<br><input type="checkbox"/> 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。<br><input type="checkbox"/> 環 E7 覺知人類社會有糧食分配不均與貧富差異太大的問題。 | <input type="checkbox"/> 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。<br><input type="checkbox"/> 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。<br><input type="checkbox"/> 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 | <input type="checkbox"/> 環 E11 認識臺灣曾經發生的重大災害。<br><input type="checkbox"/> 環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。<br><input type="checkbox"/> 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 | <input type="checkbox"/> 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。<br><input type="checkbox"/> 環 E15 覺知能源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。<br><input type="checkbox"/> 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。<br><input type="checkbox"/> 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 |
| 設計理念(含學生起點背景分析) | <p>一、設計理念：透過學生的觀察與探究的過程中，整合舊經驗與新知識。學生透過觀察生活裡常見的植物來瞭解植物身體構造·透過觀察、操作、探究植物身體各部位特徵，進而瞭解植物對人類與自然界的功用。</p> <p>二、學生起點背景分析：低年級學生曾觀察過植物的生長情形與植物的特徵。</p>  |  |   |  |   |
| 學習目標            | <p>一、了解人類在各種不同用途上會利用植物，如食、衣、住、行、育樂。</p> <p>二、瞭解植物對自然、環境和其他生物的相互關係。</p>  |  |   |  |   |

|  |  |                            |
|--|--|----------------------------|
| 教學資源<br>/設備需求  | <p>一、『一片葉子落下來』、『上山種下一棵樹』繪本。</p> <p>二、彩虹屋海報。</p> <p>三、植物構造及其他生物與食、衣、住、行、育樂圖卡。</p> |                            |
| 教學活動設計   |  |                            |
| 教學活動內容   | 時間<br>配置   | 評量<br>項目                   |
| <p><b>第1節(或活動1)</b></p> <p>一、引起動機：<br/>播放『上山種下一棵樹』繪本 ppt，全班一起閱讀。</p> <p>二、發展活動：<br/>1.『植物功用』學習單討論、分享。<br/>2.植物和人類的生活有著密不可分的關係，想想看植物在我們的生活中有哪些用途？<br/>(1)食：植物可作為食物或藥材。<br/>(2)衣：植物可製作成衣服。<br/>(3)住：植物可作為建材或製成家具。<br/>(4)行：利用植物築橋造船。<br/>(5)育樂：植物可美化環境、生態池可供觀賞。<br/>*植物身體的各部位可以應用在食、衣、住、行、育樂等各方面。<br/>3.植物身體的各部除了對人類的生活有很大的幫助，對於環境有什麼幫助呢？<br/>(1)植物的樹冠可以防止雨水直接沖刷土壤，植物的根緊緊抓住泥土防止土石流失。<br/>(2)植物可以讓動物棲息、築巢。<br/>(3)熊貓會以竹子的葉子為主食;麻雀會以榕樹的果實為食物。<br/>(4)蝴蝶會吸食花蜜。<br/>(5)植物可以調節大氣的變化、清淨呼吸的空氣，並具有水土保持的功用。</p> <p>三、綜合活動：<br/>1.完成『圖卡對對碰』，能夠說出植物功用及其所利用的部位。<br/>---第1節結束</p> | <p>10分</p> <p>25分</p> <p>5分</p>  | <p>發表<br/>實作</p> <p>實作</p> |
| <p><b>第2節</b></p> <p>一、引起動機：<br/>播放『一片葉子落下來』繪本 ppt，引發學生思考不同植物有著不同的生命長度及其生命意義，以及它對人類生活的關係。</p> <p>二、發展活動：，<br/>1. 如果一天，地球上沒有植物了，人類或其他生物將會如何呢？<br/>(分組討論)</p>  | <p>10分</p> <p>20分</p>  | <p>觀賞</p> <p>實作</p>        |

|  |            |                  |
|--|------------|------------------|
| <p>*植物生長在大自然中，對所有生物及自然幫助很大，我們應該好好保護它們。</p> <p>2. 進行活動『彩虹屋』：將班級學生分成五組，每組發放彩虹屋海報，到校園尋找並採集校園植物，依植物身體構造找出、並拼在彩虹屋海報上的七種顏色，並在各色圖卡上說明各種顏色是從校園植物哪個構造採集而來。</p> <p>三、綜合活動：</p> <p>1.各組上台發表『彩虹屋』成果。</p> | <p>10分</p> | <p>發表<br/>作業</p> |
|--|------------|------------------|