

## 臺北市文山區萬芳國小 十二年國教校訂課程素養導向教學單元案例

- 一、主題名稱：我愛我家  
 二、設計團隊人員：高年級設計團隊  
 三、設計理念

萬芳社區擁有優美的環境，豐富自然生態，但也因地處臺北盆地之南緣，屬山坡地形，時時會有土石鬆動的危機，社區步道、邊坡滑動的情形時有所聞。

本活動設計在瞭解社區的地理環境和自然景觀，配合蒐集社區生態環境所面臨之危機，進行搜查活動，關注社區環境所面臨的坡地災害及水土保持問題；藉此認識生態工法，比較傳統施工與生態工法之差異，在面對周遭環境遭受土石滑動災害，面對生態環境受破壞時，能喚起學生主動關懷、參與社區環境議題，傳達綠能永續的精神。

本設計活動最後透過環境守護宣言，反思個人是否善盡守護家園、愛護環境之責任，加強綠能環保、愛護環境之概念，培養學生以謙卑的態度尊重大自然，關懷生態平衡，達到一位知生態、愛環境、樂參與、護家園的好公民，更是一位愛家鄉、愛土地的好居民。

### 四、教學單元案例

<b>領域/科目</b>		綜合領域	<b>設計者</b>	莊淑玲
<b>實施年級</b>		六年級	<b>總節數</b>	2 節
<b>單元名稱</b>		危機總動員我是守護員		
<b>設計依據</b>				
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。		
	<b>學習內容</b>	Ca-III-1 環境潛藏的危機。 Ca-III-3 化解危機的資源或策略。 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。		
	<b>核心素養</b>	綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。		
<b>議題融入</b>	<b>學習主題</b>	永續發展 災害防救		
	<b>實質內涵</b>	環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 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。	
與其他領域/科目的連結	無		
教材來源	自編		
教學設備/資源	電腦、單槍、自製教學 ppt、學習單		
<b>學習目標</b>			
<p>(一) 探索社區環境之危機，學習分享小組調查結果。</p> <p>(二) 知道生態工法的意涵，比較傳統施工及生態工法之差異。</p> <p>(三) 探討愛護環境及實際方法，瞭解山坡水土保持的方法。</p> <p>(四) 感知自然環境和生態之重要，省思並尊重大自然。</p>			
<b>教學活動設計</b>			
<b>教學活動內容及實施方式</b>		<b>時間</b>	<b>備註</b>
<p>一、準備活動</p> <p>1、學生進行分組工作，每組約 3-4 人。</p> <p>2、教師針對課程設計學習單，是先發下學習單，請學生完成小組調查工作，以利上課分享報告。</p> <p>3、教師製作「學生自評互評表」。</p> <p><b>活動一：【小小搜查家】</b></p> <p>壹、引起動機</p> <p>一、影片欣賞：</p> <p>二、發表欣賞影片後之心得，教師小結。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、發表搜查成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>發下，請學生針對發表的各組加以評分。</li> <li>請學生分組簡單報告探訪成果，並分享整個過程的甘苦及遇到的問題。</li> <li>報告的各組接受其它組的詢問。</li> <li>各組完成小組互評表，統計選出優良組別。</li> <li>教師統整及歸納學生蒐查結果報告。</li> </ol> <p>二、問題討論：萬芳社區及一四 0 高地經常土石坍塌之原因？</p> <p>萬芳社區及一四 0 高地經常土石坍塌之原因：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>地質結構脆弱</li> <li>坡度陡峭</li> <li>強降雨</li> </ol>		1 節	

4. 不當開發，人為破壞
5. 地層滑動
6. 自然環境遭受破壞

### 參、綜合活動

- 一、教師說明社區生態面臨之危機，期待大家一同關心及維護。
- 二、提醒學生對居住環境的關懷、重視，並隨時關懷社區環境之變化。

### 活動二：【我是守護員】

#### 壹、引起動機

- 一、**環境生病了**：教師播放土地開發、環境遭受破壞圖片，以及萬芳社區照片。
- 二、發表觀看圖片後之心得，教師小結。

#### 貳、發展活動

- 一、**生態工法 123**：教師播放「生態工法」APP

##### 1. 什麼是「生態工法」呢？

生態工法又稱自然工法，是基於對物種保育、生物多樣性、及永續發展的體認而提出的一種新思維和新的施工技術。依循自然法則，使自然與人類共存共榮。



2. 生態工法=「生態」+「工法」。在施工過程中重視生態環境，以降低人為的破壞。
3. 為什麼要用「生態工法」，它的優缺點為何。
4. 比較自然生態工法與傳統工程的差異。
  - 生態工法作法較加強植生綠化、運用天然材料、重視生態保育……等。
  - 傳統施工優點：施工快速方便、經費較省、水泥較耐久性、抗腐蝕；缺點：無法留住水資源、動物無法棲息、缺乏美觀性、對生態環境破壞。



5. 社區 140 高地的步道及階梯跟一般水泥步道的不同。

➤ 如：高架木棧道、透水碎石路步道……

6. 目前社區進行的邊坡防護方式：社區 140 高地公園地質滑動，大地工程處並在坡地上建置水土保持方式及作法。

- 設置擋土牆
- 防災沙包
- 防土石流失網
- 防災石蛇籠
- 水泥壁防土石流失

## 二、分組討論愛護環境之方式或行動

1. 我們居住的環境平時發現問題時，要如何解決或通報？(向里長反映、打 1999……)
2. 身為小學生可以用什麼行動，表現愛護環境、愛我家鄉的態度？
3. 發表如何為家園之生態發展盡一份心力，以及愛護環境、守護家鄉之方法。

## 叁、綜合活動

一、教師帶領學生進行「環境守護宣言」宣誓。

- 保護生態環境不受破壞。
- 保護動、植物不受干擾。
- 保護生活環境不被汙染。
- 保護環境，不被濫墾濫伐。
- 尊重自然，愛護環境。
- 一生一世，守護生態，保護家鄉



二、引導省思：

- (一) 我在活動或宣誓中有哪些感受？為什麼？
- (二) 「生態工法」的認識與瞭解，帶給我什麼影響或改變？為什麼？
- (三) 我有對於環境守護我什麼需要改進的地方？
- (四) 教師歸納統整說明：

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 身為居民的我們，是社區的一份子，我們每個人更是家園的守護神，時時有一個敏銳的眼，留意並關心我們居住的社區環境的變化。</li><li>2. 推廣守護社區環境、愛護生態環境，推廣永續發展，將愛護行動不僅從個人做起，更延伸至家庭、社區，讓生長在這塊土地的動、植物能相互共生共存共榮。</li><li>3. 成為一位時時關懷居住環境，保衛家園，實踐綠色生活與環保的好公民。</li></ol> |  |  |
|--|--|--|

## 學生自評互評表

姓名：\_\_\_\_\_

一、在小組學習時，你自己的參與情形，請依需要努力(1)到最好(5)的程度填寫在表格中

小組分工自評表 1 - 5分				
認真地提出想法	認真參與討論	小組的各項事務，我會主動幫忙	我會與小組成員共同解決問題	我與小組成員會和睦相處

共計(     )分

各組口頭報告評量表 1 - 5分					
第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組

## 學生自評互評表

姓名：\_\_\_\_\_

一、在小組學習時，你自己的參與情形，請依需要努力(1)到最好(5)的程度填寫在表格中

小組分工自評表 1 - 5分				
認真地提出想法	認真參與討論	小組的各項事務，我會主動幫忙	我會與小組成員共同解決問題	我與小組成員會和睦相處

共計(     )分

各組口頭報告評量表 1 - 5分					
第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組

(學習單一)

## 危機總動員—小小搜查家學習單

座號：\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

小朋友，萬芳社區地處山坡地，你是否發現我們居住的社區，因山坡地形潛藏各式的危機呢？請擔任小小搜查家，利用實地踏查、網路蒐集資料、訪問家中長者……等方式，調查社區中曾發生過或正面臨的各種生態環境之危機，如土石坍塌、邊坡滑動、棲息地遭受破壞、樹木遭砍伐……等，可以用圖片、照片、剪報……等方式呈現，並將發現的問題記錄下來。

搜查成員	搜查員： _____ 搜查員： _____ 搜查員： _____ 搜查員： _____
主題：	
搜查地點	
進行探索與調查的方式	<input type="checkbox"/> 上網 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 實地踏查 <input type="checkbox"/> 剪報 <input type="checkbox"/> 其他： _____
社區地形、生態環境面臨之危機	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
資料蒐集	請將資料或照片黏貼於此
資料來源	

※若為網路蒐集之資料請註明資料來源