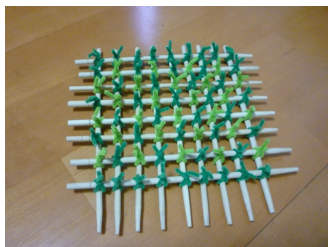




【大愛引航-慈濟人文教材】靜思語教學教案

主軸	環保教育	冊數	第四冊	教學年段	小學
主題名稱	綠色生活	主題內容	綠色消費	設計者	大愛引航編輯團隊
核心素養	<p>綜 E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。</p> <p>健體 E-C3 具備理解與關心本土、國際體育與健康議題的素養，並認識及包容文化的多元性。</p>				
教材來源	慈濟傳播人文志業基金會： 呼叫妙博士—土石流的震撼			教學時間	40 分
靜思語	山林有生機，人才能安居。				
單元目標	<p>一、能了解土石流對地球造成的傷害。</p> <p>二、能落實綠色消費，愛護山林，為地球盡一分心力。</p>				
教 學 過 程					
準備活動					
<p>一、教師方面(準備物品)：自製模擬山坡教具(衛生筷與綠色毛根)、籃子、膠帶台、房子模型(色紙)。</p> <p>二、學生方面(準備物品)：彈珠數顆。</p> <p>教具製作(可於課前完成教具製作)： 利用衛生筷與綠色毛根，綁成格子狀，正面代表山坡上有植栽，背面代表沒有植栽。(如圖：竹筷子間隔約一公分左右，若間隔距離太大，較無法阻擋彈珠，房子也會壓垮；一節毛根線約 15 公分左右。)</p>					
					
<p>圖：沒有做好防災設施及水土保持所造成的影響。</p>		<p>圖：做好防災設施及水土保持所產生的變化。</p>			
教學活動					
教學步驟				教具	時間
<p>壹、體驗：彈珠土石流</p> <p>一、活動說明</p> <p>(一)將學生分組依序體驗模擬山坡教具。</p> <p>(二)請各組使用彈珠(代表土石流)，測試在山坡模型正面(有綠色植被)在背面(無綠色植被)，哪一個情況，掉落的彈珠較多，房子較容易被壓垮、損毀。</p> <p>二、問題討論</p>				<p>教學簡報 山坡模型 房子模型 膠帶台 彈珠 籃子</p>	10 分

<p>(一)透過山坡模型的測試，你發現了什麼？ (二)承上題，是什麼原因造成這樣的情況？ (三)土石流對環境會造成哪些災難？要如何預防、避免？</p> <p>結語： 若要祈求天下無災無難，人民都能安居樂業，就必須從日常生活中做好水土保持的工作，保護森林，減少山林的濫墾濫伐，這樣才能和大自然和諧相處，避免土石流所造成的災難；我們不只要愛人，還要愛惜地球做環保。土地平安，人才能平安，正如靜思語所說：「山林有生機，人才能安居」。</p>		
<p>貳、講述故事：土石流的震撼 一、呈現方式:播放影片 https://www.youtube.com/watch?v=K2PNhOfXmrE</p> <p>二、故事大綱 有兩位住在山上的朋友，大近視與紅屁股正慶幸自己能居住在好山好水的地方。此時，好心的山神趕來警告他們，恐怖的土石流即將到來，勸他們快逃命。聽完這段故事，妙博士教導小助理了解土石流的威力與可怕，並學習如何防範。</p>	故事內容 故事影片	13分
<p>參、省思： 一、土石流分成哪幾種型態？ 二、台灣有千多條土石流潛勢溪流，我們可以如何防範？ 三、生活中哪些行為會造成山上大樹被砍伐？ 四、我們應該怎麼做，才能為山林盡一分心力？</p>	教學簡報	7分
<p>肆、靜思： 我認為土石流會發生，是因為人類大量砍伐樹木，還一直種淺根植物，大雨沖下來時就會造成土石流。土石流發生時，在短短幾分鐘後，帶走所有植物和人命，所以大前提是要保護山上的樹木，少吃淺根的高山蔬菜。因為沒有大自然，我們就沒辦法生存下去。所以在日常生活中，就應該做好環保的工作，我覺得我平常沒有做好垃圾分類，我會努力去改進，為環境盡一分心力。</p> <p>結語： 認識人與自然密不可分的關係，將環保概念落實於生活中，從平常食衣住行開始，舉手之勞做環保、愛地球，人健康，地球也平安。</p>	教學簡報	5分
<p>伍、生活實踐： 一、會珍惜紙張做好回收，自備環保餐具。 二、會與家人分享，多食用及購買當季、當地蔬菜、水果。</p>	學習單	5分

附件二:故事內容

土石流的震撼

大近視與紅屁股正在慶幸自己住在風景幽美的山上時，山神趕來警告他們，恐怖的土石流即將到來，勸他們快逃命。

故事中的土石流，真實地發生在妙博士小助理阿嬤家附近，於是妙博士細心地為小助理們講解土石流的型態：「土石流有兩種型態，一種是泥流型，主要由黏土、粉土和砂子等細小顆粒組成；另一種則是礫石型，主要是由砂石、礫石和卵石等比較大顆的石頭所組成。」看到兩位小助理認真的態度，妙博士又進一步運用模型跟他們說明：「土石流發生區會呈現V字型，崩坍下來的碎屑會大量堆積在這裡；而流動區為U字型，通常位於山溝河谷的中下游，河床上會有崩坍下來的碎屑物；至於堆積區則多半在下游出口處，形成沖積扇狀的平坦地形，表面與前緣多有巨大的岩塊堆積，看起來就像是一個伸長的大舌頭。」。

小助理雅榕聽完妙博士的說明，趕緊向妙博士請教：「土石流警戒是怎麼來的啊？」妙博士鼓勵兩位小助理，可以嘗試自己先找一找答案。於是兩人就去拜訪水土保持專家陳樹群博士。陳樹群博士：「首先可以將過去曾經發生土石流災害，未來也還可能再次發生；或是雖然沒有歷史災害，卻有可能發生的溪流，叫做土石流潛勢溪流，並進行監測。」

雅榕與冠霖拜訪專家後，與博士報告這一次學習到的內容。兩人不僅跟著專家學者一起了解土石流造成的災害，也知道如何透過監測土石流潛勢溪流，進行警戒，更了解了水土保持的重要。

附件三:學習單

愛護山林

班級_____姓名_____

- ◆ 請檢視自己為了保護山林，個人的行動力。一周內，若當日有做到此行為，則將一個笑臉塗上顏色。

我做了什麼	做了這件事，我的心情指數
進行紙類回收	😊😊😊😊😊😊😊😊
自備環保餐具	😊😊😊😊😊😊😊😊
使用再生紙	😊😊😊😊😊😊😊😊
(請自訂)	😊😊😊😊😊😊😊😊
(請自訂)	😊😊😊😊😊😊😊😊
(請自訂)	😊😊😊😊😊😊😊😊

- ◆ 請寫出健康山林對人類與地球的好處(至少三點):

靜思語：山林有生機，人才能安居。