水保防災起步走教案 基礎版

<table>
<tr><td>教學主題</td><td>土石流災害與水土保持</td><td>教學年級</td><td>國小六年級</td></tr>
<tr><td>設計者</td><td>王尹伶、徐采薇</td><td>教學時間</td><td>40 分鐘(共兩節)</td></tr>
<tr><td>教學領域</td><td colspan="3">國小綜合活動領域、環境教育議題</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="3">1. 認知目標：
1-1 能知道台灣的地理環境條件容易形成土石流。
1-2 能說明土石流發生成因以及造成的危害。
1-3 能認識山坡地保育、崩塌地復育、野溪治理的工法及設施。
1-4 能認識各種觀測土石流災害的方式
1-5 能列舉土石流發生的前兆。
1-6 能具備正確的防災知識。
2. 情意目標：
2-1 能了解水土保持及具備防災知識的重要性。
2-2 能透過多元學習方式學習，並能與他人合作或討論。
2-3 能專心聆聽他人發表意見。
3. 技能目標：
3-1 能依照教材內容進行分析判斷。
3-2 能正確操作「水保防災起步走」互動機台。
3-3 能將水保防災知識應用於生活中的問題。</td></tr>
<tr><td>設計理念</td><td colspan="3">1. 以土石流災害影片帶入教學主題，讓學生更易進入教學情境。
2. 利用合作學習，以學習者為中心，彼此互動互助及責任分擔，共同完成學習任務，達到學習目標。
3. 透過實作加深學生學習印象，以利後續學習遷移的發生。
4. 經由共同討論的過程，進行相關概念的探索思考，使日後能應用於日常生活之中。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="3">行政院農業委員會水土保持局「水保防災起步走」特展之八大型互動機台：
1. 台灣的地理環境
2. 山坡地復育
3. 野溪治理
4. 崩塌地復育
5. 二郎神的眼睛
6. 土石流就要來了
7. 防災知識大挑戰
8. 離災保平安</td></tr>
</table>

自然與生活科技領域學習能力指標	1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。
環境教育學習能力指標	1-2-2 覺知自己的生活方式對環境的影響。 2-2-2 認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法。 4-2-3 能表達自己對生活環境的意見，並傾聽他人對環境的想法。

教 學 流 程

教學目標	教學活動	教學時間	教學資源	評量方式
	【課前準備】 1. 課前發下「綠色耕種法」、「溪流裡的秘密武器」、「土地的守護神」、「二郎神的眼睛」學習手冊，請學生預習。 2. 使用合作學習法，教師依照學生能力分為三組異質性小組。 3. 教師課前指定組別負責「山坡地保育」、「野溪治理」、「崩塌地復育」其中一個主題。 4. 教師排放好「山坡地保育」、「野溪治理」、「崩塌地復育」模擬零件，再各拿出五種零件，留下空位，待上課時由學生放置。		學習手冊	
	--第一節課開始--			
	一、引起動機	5’		
1-1 1-2 2-1	1. 教師播放影片。 (1)土石流發生影片： www.youtube.com/watch?v=SYrMe1UkofM (2)小林村滅村動畫講解影片： www.youtube.com/watch?v=D59xJBfj1Cc		電腦 投影機	
	2. 教師提問影片問題，引導學生思考。			口頭評量
	二、發展活動	20’		
1-2 1-6 1-5	1. 教師藉由影片講解坡地災害類型。 2. 教師操作「離災保平安」機台，藉由機台的情境題和學生共同討論。 3. 教師操作「土石流就要來了」機台，小組回		互動機台	學生是否了解水保防災知識

2-2	答問題，若答對得一分，以此類推。 4. 小組所獲得的分數可換取該組別負責機台的零件，用於下堂課的模擬機台。			
	三、綜合活動	15’		
1-6 2-2 3-3	1. 小組共同完成「綠色耕種法」、「溪流裡的秘密武器」、「土地的守護神」、「二郎神的眼睛」學習手冊。 2. 教師檢討題目，視學生答題狀況進行觀念澄清。 **--第一節課結束--**		學習手冊	學生能否參與討論
	--第二節課開始--			
	一、引起動機	5’		
1-1	1. 教師操作「台灣的地理環境」機台，複習台灣的地理環境容易形成土石流。		互動機台	
	二、發展活動	20’		
1-4 2-2 2-3 3-1 3-2 3-3	1. 各小組就分配的主題操作該模擬機台，依照機台內容，將所換取的零件放置於適當的位置。 2. 完整排出模擬機台的小組即可加分。 3. 請小組推派成員上台發表放置零件的理念或理由 4. 教師共同檢討，並總結「山坡地保育」、「野溪治理」、「崩塌地復育」工法及設施。		互動機台	學生是否了解水保防災知識
	三、綜合活動	15’		
1-6 2-2 3-2	1. 各組別輪流操作「防災知識大挑戰」，評量學生學習成效。 2. 教師操作「二郎神的眼睛」補充水土保持相關偵測設施。 3. 教師總結水保防災知識。 **--第二節課結束--**		互動機台	學生是否能答對