

南投縣主題式教學設計教案格式

一、課程設計原則與教學理念說明 (素養教材編寫原則+課程架構+課程目標)

台灣地處地震、颱風和洪水等天然災害頻繁發生的地區，雖然無法有效預測土石流發生的時機，但運用多元感官覺察周遭環境的變化，做好相關的應變措施，便可避免身陷危難之中。本課程在教導學生清楚了解土石流發生的情形、危險徵兆、災損嚴重性、預警及防範措施等知識，提高學生對災害的應變能力，期望培養學生對各種土石流災害的警覺心與敏感度，建立正確的防災概念與知識。

二、主題說明

彈性學習課程類別		統整性(■主題□專題□議題)探究課程		設計者	葉雅雯
實施年級		三年級		總節數	共 2 節，80 分鐘
主題名稱		土石流小學堂			
設計依據					
核心素養	總綱	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。			
	領綱	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。			
與其他領域/科目的連結		社會、自然科學			
議題融入	實質內涵	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。 防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。			
	所融入之單元	認識土石流			
教材來源					
教學設備/資源		電腦、平板			
各單元與學習目標					
單元名稱		學習重點		學習目標	
單元一 認識土石流		學習表現	自 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 社 2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。	1. 能知道土石流發生原因及徵兆。 2. 能知道如何防範土石流。	
		學習內容	自 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 社 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。		

教學單元設計

一、教學設計理念

台灣地處地震、颱風和洪水等天然災害頻繁發生的地區，雖然無法有效預測土石流發生的時機，但運用多元感官覺察周遭環境的變化，做好相關的應變措施，便可避免身陷危難之中。本課程在教導學生清楚了解土石流發生的情形、危險徵兆、災損嚴重性、預警及防範措施等知識，提高學生對災害的應變能力，期望培養學生對各種土石流災害的警覺心與敏感度，建立正確的防災概念與知識。

二、教學單元設計

主題	土石流小學堂		設計者	葉雅雯
實施年級	三年級		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	認識土石流			
設計依據				
學習重點	學習表現	自 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 社 2a-Ⅱ-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。	核心素養	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。
	學習內容	自 INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。 社 Ab-Ⅱ-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。		
議題融入	學習主題	氣候變遷 災害風險與衝擊		
	實質內涵	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。 防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。		
與其他領域/科目的連結	社會、自然科學			
教材來源				
教學設備/資源	電腦、平板			
學生經驗分析	學生可能知道土石流是一種自然災害，對其危害有模糊印象，但對發生條件與原理理解不深。			
學習目標				
一、培養災害的警覺心-了解土石流的現象和土石流造成的破壞。				
二、防災概念與知識-了解土石流的成因和預防措施。				
三、防災態度-土石流的防災,積極持有「事先防範重於事後救難」之態度。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		知道土石流發生原因與如何防範				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
認識土石流	表現描述	能完整描述土石流成因、明確指出前兆與預防方式，學習單內容詳實，表達具深度與生活連結，主動參與討論。	能正確說明大部分重點內容，學習單多數題目答對，參與討論並能表達清楚，具初步應對概念。	能掌握部分內容但不夠完整，學習單完成度中等，表達略為片段，對應對方式理解尚不清楚。	理解有限，答題錯誤較多，無法明確說明成因與應對方法，參與討論意願低。	未達D級
	評分指引	根據答題正確性、內容豐富度、與生活連結情形進行評分	否主動回應、發問或分享自身經驗，如談論家中是否為災區、如何避難等	能否清楚表達土石流的徵兆、防範方法，並提出合理的因應措施	合作討論、聆聽他人意見的態度及表現	未達D級
	評量工具	影片討論紀錄				
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下


分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。


認識土石流學習單

班級：_____ 姓名：_____ 日期：_____

認識土石流

1. 觀賞影片：什麼是土石流、土石流發生的原因、土石流發生的徵兆

 土石流是什麼？請用自己的話簡單說明：

 土石流可能發生的原因有哪些？請列出兩點：

1. _____

2. _____


 土石流發生前會出現哪些警告徵兆？

認識土石流學習單

班級：_____ 姓名：_____ 日期：_____

如何防範土石流

1. 觀賞影片：避難疏散、自我防範檢查、防災宣導

 如果你住在可能發生土石流的地方，你會怎麼保護自己？請列出兩

點：

1. _____


2. _____


 你認為應該如何幫助家人或朋友了解土石流的危險？

認識土石流學習單

班級：_____ 姓名：_____ 日期：_____

活動二：完成學習單與分享

 今天你學到了哪些防範土石流的方法？請寫下來：

 看完影片與討論後，你對土石流有什麼新的了解或想法？
