

臺北市 100 年度國民小學防災教育教學設計徵件 教學活動設計

服務單位：臺北市實踐國民小學

設計主題	防範土石流，安全才會有		
教學設計者	蔡宗儒		
理念及創意	<p>台灣是土地有限的島國，當平地的開發趨於飽和後，山坡地的開發成為必然的趨勢，而山坡地的開發不當，如遇豪雨或地震，有可能會帶來更可怕的災難～土石流，造成重大的生命財產損失，因此在介紹此環保議題時，必需先幫助學生深入了解此議題的重要性，而後才能真正的落實在生活上。本教案從學生生活經驗出發，讓學生循序漸進認識土石流，進而正確防範土石流，並輔以法治教育，協助學生建構起正確的環保概念與防災措施。教學者運用多元化的學習策略來活潑教學，讓看似枯燥的課程也能充滿趣味且具有教育意義。</p> <p>本教案所運用的教學法包含下列：</p> <p>一、繪本教學：透過繪本故事的引導與討論，顯示教學核心概念，提升學童學習興趣。</p> <p>二、影片探討：藉由真實事件影片，探討災難發生原因、過程等，與學童生活經驗結合，激盪學生思考如何預防。</p> <p>三、分組討論：分組討論各種意見，提出各種方法，預防災害發生或避免危及人身安全。</p> <p>四、角色扮演：藉由實際演出的方式，宣導土石流的災害與預防方法。</p> <p>五、心智圖講述法：透過心智圖的繪製，將資料系統化，讓學生以建立相關知識與環保觀念。</p> <p>六、經驗分享：透過經驗分享，讓學生面對危機時不慌亂，並做出正確處置。</p> <p>七、多媒體教學：利用相關網站提供的遊戲，讓教學更多元化，提升學生學習興趣。</p>		
配合領域	社會領域 自然領域 體育與健康	適用年級	高年級 4 節，160 分鐘
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 繪本故事 2. 相關網站 3. 多媒體教材 4. 宣導教材 5. 教育局相關防災宣導短片 		

<p>參考資源或 資料出處</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 行政院農委會水土保持局-土石流防災資訊網 http://246.swcb.gov.tw/School/school-toknew.asp 2. 921 震後災區土石流二次災害防治之研究 http://email.ncku.edu.tw/~em50190/ncku/196/b/b1.htm#ob6 3. 山坡地保育與利用之探討國立中興大學水土保持學系教授兼系主任林俐玲 September 16, 2004 4. 台灣百科大全書 http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=1016 5. 高中地球科學資源中心 http://content.edu.tw/senior/earth/tp_ml/index.htm 6. 全國法規資料庫 http://law.moj.gov.tw/ (森林保護辦法) 7. 教育遊戲 (防災小偵探、求生大歷險) 8. 臺北市建築管理處網站 http://www.dba.tcg.gov.tw/ 9. 消防局之防災科學教育館網站 http://3d.tfd.gov.tw/f_about.asp 10. 生活中的地球科學 http://geoscience.tmu.edu.tw
<p>教學總目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立學生正確的防災知識與概念。 2. 提升學生對防災的重視與警覺。 3. 培養學生正面積極的防災態度與價值觀。 4. 訓練學生避難求生的能力。 5. 學生能將防災知識運用在實際生活上。 <hr/> <p>【綜合】 4-2-1 辨識各種人為的危險情境，並演練自我保護的方法。</p> <p>【健康與體育】 5-1-1 分辨日常生活情境的安全與不安全。 5-1-2 說明並演練促進個人及他人生活安全的方法。 5-2-2 判斷影響個人及他人安全的因素並能進行改善。</p> <p>【人權教育】 1-2-3 說出權利與個人責任的關係，並在日常生活中實踐。</p> <p>【自然與生活科技】 3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同角度來觀察而看出不同的特徵。 3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p>

教學架構	<div style="text-align: center;"> <p>第一節 水土保持要做好 防災觀念不能少</p> <p>1-1 學生能聆聽防災繪本並回答問題。 1-2 學生能透過角色扮演模擬各種天然災害發生的情境。 1-3 學生能提升對防災的重視與警覺。</p> <p>第二節 防災有一套 安全又可靠</p> <p>2-1 學生能踴躍發表台灣常見的自然災害與防災措施。 2-2 學生能瞭解自然災害的種類及成因。 2-3 學生體會做好環境保育的重要。</p> <p>第三節 製造土石流 警覺心要有</p> <p>3-1 學生能透過實驗知道雨水在土石流中扮演的重要角色。 3-2 學生能了測量雨量的重要性。 3-3 學生能保有警覺心，在實際生活上能保有危機意識。</p> <p>第四節 認識土石流 確保安全有妙招</p> <p>4-1 學生能知道土石流逃生術的重點。 4-2 學生能了做出土石流逃生術的各種動作。 4-3 學生能於日常生活中鍛鍊土石流逃生術。</p> <p style="text-align: center;">防範土石流 安全才会有</p> </div>							
	教學設計	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">教學流程</th> <th style="text-align: center;">教學時間</th> <th style="text-align: center;">教學目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> ●第一節—【水土保持要做好，防災觀念不能少】 ⇨教師準備：防災繪本 ppt、電腦、單槍、學習單、情境條。 一、引起動機 1. 老師播放繪本【魯拉魯先生的山坡地】ppt，並 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">10分</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">1-1</td> </tr> </tbody> </table>	教學流程	教學時間	教學目標	●第一節—【水土保持要做好，防災觀念不能少】 ⇨教師準備：防災繪本 ppt、電腦、單槍、學習單、情境條。 一、引起動機 1. 老師播放繪本【魯拉魯先生的山坡地】ppt，並	10分	1-1
教學流程	教學時間	教學目標						
●第一節—【水土保持要做好，防災觀念不能少】 ⇨教師準備：防災繪本 ppt、電腦、單槍、學習單、情境條。 一、引起動機 1. 老師播放繪本【魯拉魯先生的山坡地】ppt，並	10分	1-1						

教學設計與 活動流程	<p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師將全班學生分為 4 組。 2. 老師張貼情境條： <ul style="list-style-type: none"> ▶減少環境破壞 ▶做好水土保持 ▶落實防災準備 ▶演練因應措施 3. 請 4 組同學分別認領一個情境，並討論如何避免土石流的發生與傷害，先表演錯誤的行為，再演出正確防範土石流的行為。 4. 老師請各組上台表演。 5. 老師歸納學生的表演內容並鼓勵表現好的組別。 6. 老師總結： <p>土石流發生的原因很多，往往都是許多因素結合在一起時，突然就發生災難了，正確的防災觀念與充足的準備，可能挽救寶貴的性命，大家平日就應該做好水土保持以確保生命財產的安全。</p> <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師發下繪本學習單。 2. 學生將各組表演及討論的內容整理在學習單上。 3. 老師提問： <ul style="list-style-type: none"> ▶濫墾山坡地會有什麼後果？ ▶大家應該有什麼樣的防災觀念與態度？ 4. 老師總結： <p>透過表演討論與討論，我們了解到土石流發生時會直接影響的是我們的生命安全，值得我們時時提高警覺，做好防災準備，不可掉以輕心。</p> <p>→教學評量：發言情況、小組討論情況、表演情況、學習單內容。</p> 	10 分	C1 C4 C6 C13 C15 C16 1-3 C6 C5 C10 C3 C4 2-1
	<p>●第二節一【防災有一套，安全又可靠】</p> <p>⇨教師準備：教學 ppt、flash 評量測驗程式、網路相關防災影片、電腦、單槍。</p> <p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師引言： <p>上節課我們見識土石流的威力與可怕，不但危害我們的生命安全更造成財物損失，這節我們就來認識台灣的其他環境災害與防災措施。</p> 	10 分	C5 C10