

114年度嘉義市文雅國小「防災教育融入自然課程」教案

壹、對應國際教育議題實質內涵(以課程主軸勾選)

教育階段 面向	國小(E)-人文關懷軸 風土*關懷	國小(E)-健康生活軸 樂活*幸福	國小(E)-環境生態軸 生態*永續
彰顯國家價值 (必選)	<input type="checkbox"/> 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。 <input type="checkbox"/> 國 E2 發展具國際視野的本土認同。 <input type="checkbox"/> 國 E3 具備表達我國本土文化特色的能力。	<input type="checkbox"/> 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。 <input type="checkbox"/> 國 E2 發展具國際視野的本土認同。 <input type="checkbox"/> 國 E3 具備表達我國本土文化特色的能力。	<input type="checkbox"/> 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。 <input checked="" type="checkbox"/> 國 E2 發展具國際視野的本土認同。 <input checked="" type="checkbox"/> 國 E3 具備表達我國本土文化特色的能力。
尊重多元文化與國際理解	<input type="checkbox"/> 國 E4 了解國際文化的多樣性。 <input type="checkbox"/> 國 E5 發展學習不同文化的意願。 <input type="checkbox"/> 國 E6 區辨衝突與和平的特質。	<input type="checkbox"/> 國 E4 了解國際文化的多樣性。 <input type="checkbox"/> 國 E5 發展學習不同文化的意願。 <input type="checkbox"/> 國 E6 區辨衝突與和平的特質。	<input type="checkbox"/> 國 E4 了解國際文化的多樣性。 <input type="checkbox"/> 國 E5 發展學習不同文化的意願。 <input type="checkbox"/> 國 E6 區辨衝突與和平的特質。
強化國際移動力	<input type="checkbox"/> 國 E7 認識各種國際能力。 <input type="checkbox"/> 國 E8 體認國際能力養成的重要性。 <input type="checkbox"/> 國 E9 運用多元方式參與學校的國際文化活動。	<input type="checkbox"/> 國 E7 認識各種國際能力。 <input type="checkbox"/> 國 E8 體認國際能力養成的重要性。 <input type="checkbox"/> 國 E9 運用多元方式參與學校的國際文化活動。	<input type="checkbox"/> 國 E7 認識各種國際能力。 <input type="checkbox"/> 國 E8 體認國際能力養成的重要性。 <input type="checkbox"/> 國 E9 運用多元方式參與學校的國際文化活動。
善盡全球公民責任	<input type="checkbox"/> 國 E10 認識世界基本人權與道德責任。 <input type="checkbox"/> 國 E11 體會國際弱勢者的現象與處境。 <input type="checkbox"/> 國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。	<input type="checkbox"/> 國 E10 認識世界基本人權與道德責任。 <input type="checkbox"/> 國 E11 體會國際弱勢者的現象與處境。 <input type="checkbox"/> 國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。	<input type="checkbox"/> 國 E10 認識世界基本人權與道德責任。 <input type="checkbox"/> 國 E11 體會國際弱勢者的現象與處境。 <input checked="" type="checkbox"/> 國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。

貳、學校本位課程架構

MY CITY AND ME (城市與我)! 請主任貼教卓主題軸

參、教學活動與評量

一、課程/單元名稱: **盧厝野溪螢光閃／野溪之水天上来**(四年級)

課程主題	<input type="checkbox"/> 文化學習 <input type="checkbox"/> 國際關聯 <input checked="" type="checkbox"/> 全球議題
設計理念 (200字以內 or 列點)	嘉義市地形東高西平緩，東丘陵地地表逕流自然成溪流，造就東區優質自然環境，透過地圖引導學生認識學校北側盧厝野溪，探索野溪環境與生態，透過整體生態環境的美，培養其對環境的覺知。接著

		透過野溪模擬，讓學生以實際操作理解河水溪流對於地表的作用，以及水質對於學校附近生態的影響。		
融入領域		語文、綜合、藝文、社會		
總節數		6 節課		
年級		四年級		
國際教育 議題實質內涵		學習目標	總結性評量	
國 E3 具備表達我國本土文化特色的能力。 國 E2 發展具國際視野的本土認同。 國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。		國 E3-1 能透過多元的形式或觀點，傳遞盧厝野溪生態環境的特色。 國 E2-1 透過與自然環境接觸，發展對盧厝野溪的特殊性有正面肯定的態度和信念。 國 E12-1 全球議題(水資源)影響個人生活，且與臺灣在地問題具有關連，因此須構思可從生活中改善的行動策略。	1.說出或畫出盧厝野溪的源頭與流經區域 2.能透過動手模擬野溪的運作型態 3.規劃出保護野溪的方法	
活動 名稱	內容簡述 (別太仔細，可運用”引起動機、發展活動、綜合活動設計模式)	教學 時數/ 預計 實施 月份	學習 目標 編號	學習評量 包含總結性與 形成性評量
野溪 大搜 查	一、引起動機 (一)教師以校慶健走經驗引導學生認識學校附近的水域。 二、發展活動 (一)教師介紹盧厝野溪的起源、流經 (使用樓影片、Google 地圖地形圖) (二)教師介紹過去與現況 三、綜合活動 1.請學生分享對於盧厝野溪的經驗 2.教師引導學生思考盧厝野溪可能面臨的問題作為下次課程的預備	10 月 1 節	國 E3-1	口頭說出盧厝野溪的源頭與流經區域
野溪 模擬 趣	一、引起動機 教師複習盧厝野溪的源起與流經 二、發展活動 (一)介紹野溪的形成 1.野溪是如何形成的(影片介紹) 2.教師介紹溪流對於地表的作用與實作模擬 (二)模擬野溪的形成 1.大模型模擬：實際模擬野溪運作 三、綜合活動 1.教師總結歸納 2.延伸實作—生態瓶仿作(小型野溪模型)	10 月 2 節	國 E2-1	動手模擬野溪的運作型態

野溪乍見螢光閃	<p>一、引起動機 教師引導學生發表野溪常見的生物</p> <p>二、發展活動</p> <p>(一)介紹野溪常見生物—螢火蟲的特徵、環境</p> <p>(二)野溪的困境與螢火蟲的消失關聯</p> <p>(三)日本東京的螢火蟲復育影片觀賞</p> <p>(四)小組討論護溪護螢的方法</p> <p>三、綜合活動</p> <p>(一)請學生分享螢火蟲復育地圖</p> <p>(二)學生向家人分享復育地圖</p>	11月 3節	國 E12-1-	規劃出保護野溪的方法並向家人分享													
「盧厝野溪螢光閃」評量規準	<table border="1" data-bbox="351 601 1344 1361"> <thead> <tr> <th data-bbox="351 601 605 714">評量規準 評量向度</th><th data-bbox="605 601 859 714">5 (優秀)</th><th data-bbox="859 601 1082 714">3 (良好)</th><th data-bbox="1082 601 1344 714">1 (普通)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="351 714 605 916">1.能透過多元的形式或觀點，有系統的說出或畫出盧厝野溪的起源、結束和流經。(國 E3-1)</td><td data-bbox="605 714 859 916">能連結相關知識或者運用多種形式，有系統的說出或畫出盧厝野溪的起源、結束和流經。</td><td data-bbox="859 714 1082 916">有大致的說出或畫出盧厝野溪的起源、結束和流經。</td><td data-bbox="1082 714 1344 916">僅能隨機列舉盧厝野溪的起源、結束和流經。</td></tr> <tr> <td data-bbox="351 916 605 1163">2.透過接觸生態環境的學習，能展現對盧厝野溪環境的肯定，並願意以積極的態度參與野溪的模擬運作(國 E2-1)</td><td data-bbox="605 916 859 1163">透過接觸生態環境的學習，能展現對盧厝野溪環境的肯定，並願意以積極的態度參與野溪的模擬運作。</td><td data-bbox="859 916 1082 1163">透過接觸生態環境的學習，能展現對盧厝野溪環境的肯定，並願意以接納的態度參與野溪的模擬運作。</td><td data-bbox="1082 916 1344 1163">透過接觸生態環境的學習，能覺知盧厝野溪的特殊性，並完成餐與野溪模擬運作。</td></tr> <tr> <td data-bbox="351 1163 605 1361">3.能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並能完整規劃護溪的具體措施。(國 E12-1)</td><td data-bbox="605 1163 859 1361">能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並能規劃三種以上保護野溪的具體措施。</td><td data-bbox="859 1163 1082 1361">能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並能規劃兩種以上護溪的具體措施。</td><td data-bbox="1082 1163 1344 1361">能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並僅能隨機規劃一種以上護溪的具體措施。</td></tr> </tbody> </table>	評量規準 評量向度	5 (優秀)	3 (良好)	1 (普通)	1.能透過多元的形式或觀點， 有系統 的說出或畫出盧厝野溪的起源、結束和流經。(國 E3-1)	能連結相關知識或者運用多種形式， 有系統 的說出或畫出盧厝野溪的起源、結束和流經。	有 大致 的說出或畫出盧厝野溪的起源、結束和流經。	僅能 隨機列舉 盧厝野溪的起源、結束和流經。	2.透過接觸生態環境的學習，能展現對盧厝野溪環境的肯定，並願意以 積極的態度 參與野溪的模擬運作(國 E2-1)	透過接觸生態環境的學習，能展現對盧厝野溪環境的肯定，並願意以 積極的態度 參與野溪的模擬運作。	透過接觸生態環境的學習，能展現對盧厝野溪環境的肯定，並願意以 接納的態度 參與野溪的模擬運作。	透過接觸生態環境的學習，能覺知盧厝野溪的 特殊性 ，並完成餐與野溪模擬運作。	3.能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並能 完整 規劃護溪的具體措施。(國 E12-1)	能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並能規劃 三種以上 保護野溪的具體措施。	能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並能規劃 兩種以上 護溪的具體措施。	能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並僅能隨機規劃 一種以上 護溪的具體措施。
評量規準 評量向度	5 (優秀)	3 (良好)	1 (普通)														
1.能透過多元的形式或觀點， 有系統 的說出或畫出盧厝野溪的起源、結束和流經。(國 E3-1)	能連結相關知識或者運用多種形式， 有系統 的說出或畫出盧厝野溪的起源、結束和流經。	有 大致 的說出或畫出盧厝野溪的起源、結束和流經。	僅能 隨機列舉 盧厝野溪的起源、結束和流經。														
2.透過接觸生態環境的學習，能展現對盧厝野溪環境的肯定，並願意以 積極的態度 參與野溪的模擬運作(國 E2-1)	透過接觸生態環境的學習，能展現對盧厝野溪環境的肯定，並願意以 積極的態度 參與野溪的模擬運作。	透過接觸生態環境的學習，能展現對盧厝野溪環境的肯定，並願意以 接納的態度 參與野溪的模擬運作。	透過接觸生態環境的學習，能覺知盧厝野溪的 特殊性 ，並完成餐與野溪模擬運作。														
3.能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並能 完整 規劃護溪的具體措施。(國 E12-1)	能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並能規劃 三種以上 保護野溪的具體措施。	能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並能規劃 兩種以上 護溪的具體措施。	能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並僅能隨機規劃 一種以上 護溪的具體措施。														

肆、課程實施歷程與學生學習成果

主題課程名稱：盧厝野溪螢光閃／野溪之水天來

課程 實施 歷程	圖片 1 說明 1 圖片 5 說明 5	圖片 2 說明 2 圖片 6 說明 6	圖片 3 說明 3 圖片 7 說明 7	圖片 4 說明 4 圖片 8 說明 8																			
「盧厝野溪螢光閃／野溪之水天來」評量規準																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>評量項目(學習目標)</th> <th colspan="3">評量規準</th> </tr> <tr> <th></th> <th>5(優秀)</th> <th>3(良好)</th> <th>1(普通)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 能透過多元的形式或觀點，有系統的說出或畫出盧厝野溪的起源、結束和流經。(國 E3-1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 透過接觸生態環境的學習，能展現對盧厝野溪環境的肯定，並願意以積極的態度參與野溪的模擬運作(國 E2-1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並能完整規劃護溪的具體措施(國 E12-1)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				評量項目(學習目標)	評量規準				5(優秀)	3(良好)	1(普通)	1. 能透過多元的形式或觀點， 有系統 的說出或畫出盧厝野溪的起源、結束和流經。(國 E3-1)				2. 透過接觸生態環境的學習，能展現對盧厝野溪環境的肯定，並願意以 積極的態度 參與野溪的模擬運作(國 E2-1)				3. 能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並能 完整 規劃護溪的具體措施(國 E12-1)			
評量項目(學習目標)	評量規準																						
	5(優秀)	3(良好)	1(普通)																				
1. 能透過多元的形式或觀點， 有系統 的說出或畫出盧厝野溪的起源、結束和流經。(國 E3-1)																							
2. 透過接觸生態環境的學習，能展現對盧厝野溪環境的肯定，並願意以 積極的態度 參與野溪的模擬運作(國 E2-1)																							
3. 能覺知盧厝野溪對在地生活的影響，並能 完整 規劃護溪的具體措施(國 E12-1)																							
學習成果質性分析																							
學生 回饋																							
家長 回饋																							
教學 省思																							

相關資源

編號	類別	名稱	來源或連結
1.	盧厝野溪簡介	盧厝野溪簡介的來去	教師自編教材
2.	野溪的由來	20130224《呼叫妙博士》 森林與水資源	https://youtu.be/Fb9oTvLremw
3.	牛稠溪的問題	客家新聞雜誌第 471 集 牛稠溪的愁	https://youtu.be/j5y3E4MyWLo
4.	螢火蟲復育	螢火蟲復育小英雄（上） 【下課花路米 436】	https://youtu.be/xzFy02t7I2o
5.	螢火蟲復育	螢火蟲復育小英雄（下） 【下課花路米 437】	https://youtu.be/6yhKtOmgsL4
6.	東京的螢火蟲復育	【TVBS】護螢！城裡的光 閃動 東京人拚復育	https://youtu.be/C9BrdnAJHK8
7.	東京九我山 井上先生的飼育螢火蟲	【TVBS】「井水養螢」控溫 18°C 拼源氏螢復育	https://youtu.be/cWNJcuv6AGA



了解社區流域分布



實地探訪社區野溪防洪設施



動手操作流域模型



實作兼顧防洪兼顧生態保育裝置

教案二

教案名稱		居安思危，地震防身術								
實施年級		中年級	節數	共 2 節 80 分鐘						
課程類型		議題主題式課程	程實施時間	彈性學習課程 / 時間						
總綱核心素養		A1 系統思考與解決問題能力 B2 生活應用與資訊科技運用 C1 道德實踐與公民意識								
領域/ 學習 重點	核心素養	A1 系統思考與解決 問題能力 B2 生活應用與資訊 科技運用 C1 道德實踐與公民 意識	議 題	學習 主題	認識地震災害與 防震避難技巧， 並能應用於生活 場域中					
	學習表現	3a- II -1 演練基本的 健康技能 1a- II -2 了解促進健 康生活的方法 2a- II -2 注意健康問 題所帶來的威脅與 嚴重性								
	學習內容	Ba- II -1 居家、校園 及戶外環境的潛在 危機與安全須知 Ba- II -3 防火、防 震、防颱措施及逃 生避難基本技巧		實質 內涵	認識地震災害與 防震避難技巧， 並能應用於生活 場域中					
學習目標		認識地震成因與台灣的地理特性 瞭解地震可能造成的災害與危險 學會正確的避震技巧（趴下、掩護、穩住） 分辨在不同場域（教室、操場、走廊等）中地震時的 正確應變行動 培養危機應變的正確態度與價值觀								
教材來源										
教學設備/資源										
教學活動設計										
教學活動內容及實施方式				時間	備註：學生反應 評量方式					
第一節課（40 分鐘）：地震知識與情境啟發 動機導入：影片觀賞（921 地震新聞畫面） 「你知道台灣為什麼容易地震嗎？」				5 分 10 分	聯想生活經驗， 主動分享 問答互動透					

<p>課程講解：地震是如何發生的？震央、震度、斷層介紹 過簡單模型展示地震發生原理</p> <p>閱讀短文：「那一夜 很多人來不及醒來」 「如果是你在那晚經歷，你會怎麼辦？」</p> <p>小組合作：地震發生時你在哪裡？應該怎麼做？（學習單） 「你當時會在哪個場域？那裡安全嗎？」</p> <p>課程統整 彙整今日重點與提醒避難三原則 整理筆記與回饋</p> <p>第二節課（40分鐘）：實地模擬與應用演練 回顧前節內容 + 問答小測驗「地震來臨的第一件事要做什麼？」</p> <p>校園場域分析（圖片/地圖） 「教室、走廊、操場分別該怎麼避難？」</p> <p>校園實地避難演練（模擬地震搖晃） 「現在地震發生，請立刻做出避難動作！」</p> <p>小組回饋與分享避難技巧 「有遇到什麼困難？哪裡最安全？」</p> <p>總結與家庭作業布置：拍攝居家避震點 「回家找出三個地震時危險的地方並拍下來」</p>	<p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>5 分</p> <p>5 分</p> <p>10 分</p> <p>15 分</p> <p>5 分</p> <p>5 分</p>	<p>專心觀察與提問 口頭問答</p> <p>閱讀與同儕討論 心得 閱讀理解回饋</p> <p>討論並完成學習 單填寫</p> <p>課堂提問</p> <p>口頭作答 Kahoot 測驗</p> <p>分組歸納危險與 安全點 小 組討論紀錄表 模擬演練：趴 下、掩護、穩住 行為觀察記錄</p> <p>組內發表，回顧 學習成果 口 頭報告 準備家中防災資 料 指定作業 上傳</p>
--	---	---

<p>教學策略與評量</p>	<p>教學策略</p> <p>啟發式提問法 實地演練法 合作學習法 科技融入（Kahoot） 情境閱讀與討論</p> <p>評量方式</p> <p>形成性評量：提問、學習單、小組討論 行為觀察：避難演練正確性 實作評量：居家避難場域辨識作業</p>
-----------------------	--

教學省思	<p>本教案結合理論與實作，學生能夠從認知、情意、技能三面向建立防震知識與正確態度。</p> <p>運用資訊科技與實地演練讓學生參與度高、學習興趣濃厚。</p> <p>未來可加入家長聯繫單，延伸家庭防災教育。</p>
------	--

第一節課學習單：地震知識大考驗

學生姓名：_____ 班級：_____ 日期：_____

一、是非題（正確請打 ，錯誤請打 ）請在每題後面打勾。

1. () 地震發生時應該馬上跑出教室。
 2. () 地震可能是因為地底的板塊碰撞造成的。
 3. () 我們住的台灣位於地震多發的環太平洋地震帶上。
 4. () 遇到地震，應該保持冷靜並躲在窗邊觀察狀況。
 5. () 地震發生時可以搭電梯迅速逃離現場。
-

二、選擇題（請圈選正確答案）

6. 地震發生時最安全的做法是？
A. 往外跑 B. 躲到床上 C. 趴下、掩護、穩住
 7. 下列哪一個是正確的避震位置？
A. 廚房中間 B. 堅固的桌子下方 C. 大型書櫃旁邊
-

三、情境判斷（請將正確答案寫在空格內）

8. 如果你在操場上遇到地震，應該怎麼做？
答：_____
 9. 你覺得家中哪些地方是地震時的危險地點？請寫兩個：
答：_____
-

四、小任務

請在下方畫出一個你認為「地震來時可以安全避難的地方」，並簡單寫下原因。

 (繪圖區)

原因：_____

第二節課學習單：我是防震小達人

學生姓名：_____ 班級：_____ 日期：_____

一、避震三步驟排序

請將下列三個步驟依照正確順序編號 1~3

- () 穩住
 - () 趴下
 - () 掩護
-

二、觀察任務：校園安全地圖

請在校園探查時記錄下你看到的：

場域 是否安全 危險原因簡述 建議避難地點

- 教室 / 走廊 / 操場 / 圖書館 /
-

三、小組討論回饋

請寫下今天你們小組討論中，最重要的一個防震知識是什麼？

答：_____

四、家庭任務小記錄

今晚請你與家人一起找出 3 個「家中地震時可能危險的地方」，並簡單寫出原因：

1. 危險地點：_____ 原因：_____
2. 危險地點：_____ 原因：_____
3. 危險地點：_____ 原因：_____