

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）

桶頭位於南投縣西南邊陲，清水溪源頭的溪谷，與重要水利設施桶頭攔河堰相鄰。學區內種植多樣的坡地植物，如香蕉、檳榔、竹、茶、咖啡等，坡地開發為營生必要條件。在此前題下，水土保持是十分重要的課題，必須從小養成正確的觀念與行動。

二、清水溪上游兩岸山高谷深，曾多次因各種因素形成堰塞湖，對鄰近居民生命財產安全具有一定的威脅。居安思危，建立向高處疏散的觀念，也必須宣導。三、校舍於921震災全毀後重建，學校前方階梯底的溪流為車籠埔斷層起點所在，國家制訂每年九附件3-3（國中小各年級適用）月下旬的國家防災日，當徹底執行。除例行的「趴、掩、穩」動作與疏散、清點人數以外，應結合震災造成的停電、塌方、溪流堰塞、道路中斷等可能的狀況，設計複合式災害防治演練。四、對於避難逃生的路線，應具備的立即判斷，向上或向下疏散。五、避難防災背包的建置與檢查維護，每學期都應實施，避免存糧過期。

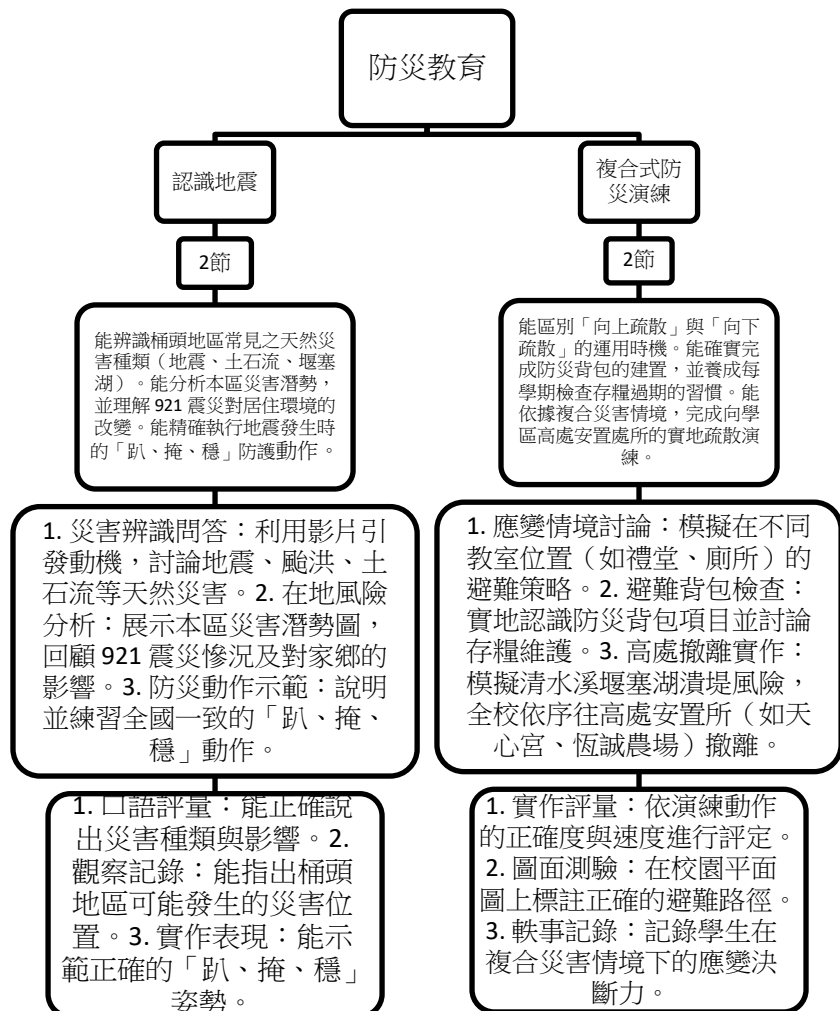
單元
子題

節數

學習
目標

學習
活動

學習
評量



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	教師團隊	
實施年級		中年級	總節數	共 4 節，160 分鐘	
主題名稱		防災教育			
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-A3：具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。			
	領綱	自-E-A2：能運用好奇心及想像能力，從資訊中提出科學探究的問題，理解不同論點與證據，想像可能發生的事情。 國-E-A3：運用國語文充實生活經驗，學習有步驟地規劃活動與解決問題，培養創新精神。			
與其他領域/科目的連結		國語、自然			
議題融入	實質內涵	防災教育、環境教育、安全教育			
	所融入之單元	認識地震、複合式防災演練			
教材來源					
教學設備/資源					
各單元與學習目標					
單元名稱	學習重點		學習目標		
單元一 單元名稱 認識地震	學習表現	【國語文】 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 【自然】 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 pa-II-2 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。		1. 能辨識桶頭地區常見之天然災害種類（地震、土石流、堰塞湖）。 2. 能分析本區災害潛勢，並理解 921 震災對居住環境的改變。 3. 能精確執行地震發生時的「趴、掩、穩」防護動作。	
	學習內容	【國語文】 Bb-II-2 人際交流的情感。 Bb-II-3 對物或自然的感悟 【自然】 INd-II-1 自然界中存在著各種的			

		<p>穩定狀態；當有新的 外加因素時，可能造成 改變，再達到新的穩定 狀態。</p> <p>INf- II-5 臺灣的主要天然災害 之認識及防災避難。</p>	
<p>單元二 單元名稱 複合式防災演練</p>	<p>學習表現</p>	<p>【國語文】</p> <p>1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p> <p>【自然】</p> <p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>pa-II-2 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能區別「向上疏散」與「向下疏散」的運用時機。 2. 能確實完成防災背包的建置，並養成每學期檢查存糧過期的習慣。 3. 能依據複合災害情境，完成向學區高處安置處所的實地疏散演練。
	<p>學習內容</p>	<p>【國語文】</p> <p>Bb-II-2 人際交流的情感。</p> <p>Bb-II-3 對物或自然的感悟</p> <p>【自然】</p> <p>INd-II-1 自然界中存在著各種的穩定狀態；當有新的 外加因素時，可能造成 改變，再達到新的穩定 狀態。</p> <p>INf- II-5 臺灣的主要天然災害 之認識及防災避難。</p>	

教學單元設計

一、教學設計理念

結合桶頭國小位於車籠埔斷層起點與清水溪流域的地理特殊性。針對清水溪上游堰塞湖潰堤風險，強調「高處撤離」的必要性。

二、教學單元設計

主題	防災教育		設計者	教師團隊
實施年級	中年級		總節數	共二節，80分鐘
單元名稱	認識地震			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>【國語文】</p> <p>1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p> <p>【自然】</p> <p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>pa-II-2 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。</p>	核心素養	<p>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。</p> <p>E-A3：具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p>
	學習內容	<p>【國語文】</p> <p>Bb-II-2 人際交流的情感。</p> <p>Bb-II-3 對物或自然的感悟</p> <p>【自然】</p> <p>INd-II-1 自然界中存在著各種的穩定狀態；當有新的外加因素時，可能造成改變，再達到新的穩定狀態。</p> <p>INf-II-5 臺灣的主要天然災害之認識及防災避難。</p>		
議題融入	學習主題	防災教育、環境教育、安全教育		
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結	國語、自然			
教材來源				
教學設備/資源				
學生經驗分析				
學習目標				

1. 能辨識桶頭地區常見之天然災害種類（地震、土石流、堰塞湖）。
2. 能分析本區災害潛勢，並理解 921 震災對居住環境的改變。
3. 能精確執行地震發生時的「趴、掩、穩」防護動作。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>1. 引起動機： 教師提問：「災害如何分類？」引導學生區分天然（地震、颱風、土石流）與人為災害（火災、水污、空污）。播放地震與火災實錄影片，建立危機警覺感。</p> <p>2. 發展活動： (1) 教師展示「桶頭地區災害潛勢圖」，說明桶頭位於河岸谷地，聚落位於坡地的地理特質。分析 921 大地震時，學校前方即為車籠埔斷層起點的嚴峻事實，歸納地震引發的山崩與溪流堰塞風險。 (2) 展示 921 震災時校舍全毀的照片。教師引導學生進行「過去與現在」的對照，並布置家庭作業：請學生回家訪談長輩關於 921 的記憶，透過跨世代的情感連結，強化「防災即生活」的認知。</p> <p>3. 綜合活動： 介紹「國家防災日」的紀念意義。教師示範「趴下、掩護、穩住」三步驟，強調保護頭部的重要性，並帶領學生進行初步模擬演練。</p>	80	口頭評量 實作評量

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

主題	防災教育	設計者	教師團隊
實施年級	中年級	總節數	共二節，80 分鐘
單元名稱	複合式防災演練		

設計依據

學習重點	學習表現	核心素養
	<p>【國語文】 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p> <p>【自然】 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p>	<p>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-A3：具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p>

		<p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>pa-II-2 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。</p>		
	學習內容	<p>【國語文】</p> <p>Bb-II-2 人際交流的情感。</p> <p>Bb-II-3 對物或自然的感悟</p> <p>【自然】</p> <p>INd-II-1 自然界中存在著各種的穩定狀態；當有新的外加因素時，可能造成改變，再達到新的穩定狀態。</p> <p>INf-II-5 臺灣的主要天然災害之認識及防災避難。</p>		
議題融入	學習主題	防災教育、環境教育、安全教育		
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結		國語、自然		
教材來源				
教學設備/資源				
學生經驗分析				
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 能區別「向上疏散」與「向下疏散」的運用時機。 能確實完成防災背包的建置，並養成每學期檢查存糧過期的習慣。 能依據複合災害情境，完成向學區高處安置處所的實地疏散演練。 				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式	
<ol style="list-style-type: none"> 引起動機： 設定情境：若在二樓禮堂上課時發生劇震。學生討論不同地點（禮堂、操場、廁所）的避難策略，複習「趴、掩、穩」。強調主震結束後應立即採取疏散行動。 發展活動： <ol style="list-style-type: none"> 展示避難防災背包。教師強調「定期維護」之必要，帶領學生進行存糧過期檢查，要求每學期開學時務必更換、檢查物資，確保救命物資之可用性。 進行決策問答。 <ol style="list-style-type: none"> 教師：「火災發生時，逃生方向為何？」學生：「向低處與室外逃生。」 教師：「若地震後清水溪可能出現堰塞湖或洪水，該往何處？」學生：「必須往高處撤離。」 		80	口頭評量 實作評量 圖面測驗 軼事紀錄	

<p>III. 教師歸納：桶頭地區面臨清水溪潰堤威脅， **「向上疏散」**是本地區特有的救命關鍵。</p> <p>3. 綜合活動：模擬地震引發停電、道路中斷且清水溪有潰堤危險。</p> <p>(1) 疏散實作：學生佩戴防護頭套，背負避難背包。遵循「低年級走前面，高年級走後面」原則。導師隨班，行政人員擔任交通指揮。</p> <p>(2) 安置處所認證：帶領學生指認學區內四處高處安置地點：恆誠農場、前理事長張游月鳳女士住所、樂活櫻花民宿、天心宮。明確撤離路線，確保災時能迅速抵達安全高地。</p>		
<p>參考資料：(若有請列出)</p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		能瞭解地震第一時間的應變方式，並能正確做出「趴下、掩護、穩住（趴、掩、穩）」動作與選擇安全避難空間。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
桶頭 欄堰	表現描述	能精確且迅速完成「趴、掩、穩」三步驟，姿勢完全正確（確實保護頭頸部），並能主動根據不同空間情境（如教室、禮堂、操場）立即判斷最佳避難位置。	能正確完成「趴、掩、穩」動作，並能選取適當的遮蔽物（如桌腳）進行防護，動作熟練度良好。	能在教師口令或引導下完成「趴、掩、穩」動作，姿勢大致正確，但在判斷避難處所時稍有遲疑。	僅能完成部分動作（例如只會趴下，未尋求掩護），或需他人協助才能找到避難位置。	未達 D級
	評分指引	判斷精準且反應即時： 聽到警報後能於 3 秒內反射性做出避難動作。姿勢完全標準（手部緊抓桌腳、身體蜷縮於遮蔽物下、頭部完全保護）。能根據目前所在的特定場所（如：二樓禮堂或廁所）立即指認出最佳逃生與避難點，無須任何提示。	動作正確且熟練： 聽到警報後能迅速反應，並能完成標準的「趴、掩、穩」三步驟。能避開窗戶、吊燈等危險物品。在實作過程中表現穩定，雖未如 A 級般具備場景遷移的即時判斷力，但基本避難程序皆符合規範。	能配合引導完成： 能在教師口令或同儕示範下完成避難動作。姿勢大致正確，但可能存在小瑕疵（例如：手雖抓桌腳但頭部未完全低於桌面）。在選擇避難路徑時需稍微思考或觀察他人才能做出決定。	動作不完全或判斷錯誤： 僅能執行部分動作（例如：只趴下卻未尋求掩護，或躲避在易倒塌的書櫃旁）。對於「趴、掩、穩」的細節（如保護頭頸部）需經過多次提醒才能修正。	未達 D級
評量工具						
分數轉換		95-100	90-94	85-89	80-84	79 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)。