

颱風災害教案設計

教學主題名稱	兵來將擋，水來土淹--水災害的認識與預防		
適用年級	三年級上學期	教學設計者	沈燕鳳
相關學習領域	自然與生活科技 綜合領域	教學時間	四節課，共 160 分鐘
附件與資源	<input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 相關軟體 <input type="checkbox"/> 評量單 <input checked="" type="checkbox"/> 教學活動照片	使用教具	繪本、影片、圖畫紙、小白板、電腦、布幕、彩色筆。
設計理念	由於每年的夏季常常有許多颱風侵台，造成許多嚴重災情、損失，藉由電腦資訊科技的應用及影片的分享，讓兒童了解颱風的可怕，進而思索颱風形成的原因、預防的方法，然後藉由各種資訊的管道，獲得更多的颱風動態及知識。了解我們的生活和天氣息息相關，對颱風有粗略的認識。		
教學目標	1. 瞭解及蒐集颱風動態資訊、明白颱風災害的類型和成因。 2. 運用資訊網路教學，瞭解颱風可能帶來的災害。 3. 知道事先防颱準備的重要性。 4. 主動關懷所處生活環境的安全程度。 5. 建立正確的颱風災害知識與概念。 6. 培養學生正面積極的防颱風災害的態度與價值觀。		
相關能力指標	(1-2-1) 能說出颱風災害預防與個人生命財產及身心安全的關係。 (1-2-2) 能覺知颱風災害對人類及環境帶來之影響及嚴重性。 (1-2-4) 能察覺生活環境中潛在的危機。 (3-2-4) 能主動關懷個人所處的環境，以便達成災害防生時及時逃生之安全目標。 (2-2-4-1) 知道可用氣溫、風向、風速、降雨量來描述天氣。 發現天氣會有變化， 察覺水氣多寡在天氣變化裡扮演很重要的角色。		
教學評量	口語評量、實作評量		
教學設計內容-			

活動一：認識水災、颱風

【引起動機】（時間約20分鐘；教具：影片）

1. 播放八八風災回顧紀錄

<https://www.youtube.com/watch?v=X60SavrQvKo>

2. 播放颱風災害紀錄

<https://www.youtube.com/watch?v=VnjBU3RxbnQ>

1. 請小朋友分組討論影片中發生哪些事？

2. 各組發表想法。

（淹水造成交通不便，災區設置臨時安置所發送物資，大水造成橋樑斷毀、飯店倒塌、山壁崩裂，有人因此喪命，有人不顧危險救人）。

【發展活動】（時間約30分鐘；教具：影片、小白板）

一、 認識水的旅行

1. 觀賞(迷路的水滴) <https://www.youtube.com/watch?v=q40ZhVyRj1Q>

2. 請各組討論水的循環圖並發表



二、 認識颱風的形成

1. 觀賞颱風影片。 <https://www.youtube.com/watch?v=wr3UudD83Jc>

2. 老師講解影片中颱風形成原因。

西南季風和東北信風相遇所造成的輻合作用，和原來的對流作用繼續不斷，使已形成為低氣壓的漩渦繼續加深，也就是使四周空氣加快向漩渦中心流，流入愈快時，其風速就愈大；當近地面最大風速到達或超過每小時62公里或每秒17.2公尺時，我們就稱它為颱風。

3. 教師播放氣象預報短片。

http://www.youtube.com/watch?v=P_FUopheRp0 (5分10秒)

4. 教師先後提問下列問題，並請學生發表。

(1) 「在影片中，你看到哪些關於颱風的消息呢？」(強度、暴風圈、雨量、風向、相當於幾級風……等)

(2) 「新聞中主播所說的颱風動態，你知道代表的意思嗎？如：暴風圈、衛星雲圖等。」

(3) 「得到這些關於颱風的消息，對你有什麼幫助呢？」

5. 教師播放氣象短片 <http://www.youtube.com/watch?v=UJAKU3owiLY> (5分9秒)

6. 教師先後提問，並請學生自由發表。

- (1)「在影片中，你得到哪些關於氣象的資訊呢？」(雨量、降雨機率、淹水警戒區域等)
- (2)「新聞中主播所說的氣象資訊，你知道代表的意思嗎？如：雨量、降雨機率、衛星雲圖等。」
- (3)「得到這些關於氣象的消息，對你有什麼幫助呢？」(可以提前預防與準備，減少淹水的影響)

三、發生水災的原因

1. 問學生觀賞過有關颱風的影片後，有無發現颱風帶來的災害有哪些？(強風、水災、土石流..等)
2. 教師請學生思考水災發生的原因並分組討論。
3. 分組口頭發表水災除了自然因素如颱風、豪雨之外，有哪些是人為因素造成的？
4. 教師歸納說明：
自然因素：雨量驚人、河道坡度大、表土沖蝕量大。
人為因素：與水爭地、超抽地下水、都市化及集水區的開發、破壞水土保持。

【綜合活動】(時間約20分鐘；教具：學習單、小白板)

1. 教師對這節課做簡單的回顧。重點歸納:颱風常會造成可怕的災害，透過各種媒體獲得颱風訊息，並事先做好防颱的準備及應變措施，以確保生命財產安全。
2. 學生反思

活動二：防範我最行

【引起動機】(時間約10分鐘)

1. 教師問水災會帶來什麼後果？
2. 學生自由發揮。

【發展活動】(時間約25分鐘；教具：學習單)

一、淹水前

1. 觀賞影片

<https://www.youtube.com/watch?v=XPkwxzS0tZU>

2. 小朋友從中歸納出如何防範水災。
3. 老師補充學生未提及的防範措施。
 - A. 地勢較低的住家應在可能進水的出入口堆疊砂包或安裝擋水閘門。
 - B. 清理住家附近水溝及陽台或屋頂排水孔，避免積水造成水災。
 - C. 將家中較貴重之物品及電器用品移至高處，以避免泡水受損。
 - D. 準備電池與收音機，隨時注意氣象預報。
 - E. 準備手電筒等照明設備，以防停電。
 - F. 儲水備用，以防停水。

- G. 多準備食物，以防道路中斷時發生斷糧的危機。
- H. 如住所地勢低窪，可能淹水，應及早遷至較高的地方或樓上。
- I. 如果積水迅速，且可能危及我們的生命安全時，就要帶著平時準備好的「避難防災包」做好撤離家園的準備。

二、淹水時

1. 老師請小朋友想一想水災發生時，要注意什麼？
2. 請小朋友發表。
3. 老師補充
 - A. 水災期間，儘量不要外出，尤其不要靠近低窪地、海邊、路燈、電線桿，以免發生危險。
 - B. 隨時注意氣象資訊，如果可能會有淹水、土石流的情形發生，要趕快撤離。

三、淹水後：

1. 老師請小朋友想一想水災過後要做哪些事？
2. 小朋友發表。
3. 老師補充
 - A. 和家人一起動手整理環境、清除污物。
 - B. 發現有傳染病立即到衛生機關隔離醫治，以防蔓延；飲水、食物用乾淨的水，煮熟或洗淨後，才可以食用。
 - C. 關心家人或朋友是否平安度過這次水災。
 - D. 教師統整並說明：淹水的災情，常造成居家環境財物的損失、地面上也佈滿淤泥，甚至連居家環境也髒亂不堪，造成病媒蚊孳生，因此需消毒及整理環境。（全家總動員一起整理、社區總動員、尋求社會資源協助處理、尋求國軍幫忙等）

【綜合活動】（時間約15分鐘；教具：學習單）

1. 教師對這節課做簡單的回顧。
2. 學生反思
3. 搶答時間

活動三：防災你我他（時間約 20 分鐘；教具：繪本、學習單）

【引起動機】

1. 老師分享「大自然生氣了！」--繪本，針對日常生活中，可能面臨的危險狀況，請小朋友做出判斷，該如何行動才能保護自己的安全？
2. 請學生以影片內容及自身過去經驗，就下列問題討論和分享：
 - (1) 從各種颱風災害短片宣導中，小朋友們學到什麼？
 - (2) 想一想，當颱風來臨時，你們家中是否有事先準備什麼？
 - (3) 颱風來臨時，我們要注意什麼事情？

【發展活動】（時間約 20 分鐘；教具：圖畫紙、彩色筆）

1. 請小朋友繪製防颱風狀況圖

【綜合活動】

1. 分享自己的圖

教學要點及注意事項

近年來發生水災淹水的情形常發生，由學生生活經驗出發，可引起學習的興趣。水災發生的經過及原因，學生有先備的知識。再加強防治水災的基本認知。

追蹤活動 / 實施效益

1. 課程融合綜合活動與自然與生活科技領域，教師需共同備課、協同教學。
2. 實施過後可辦理學習單成果展示。
3. 希望學生能透過課程將防治水災的概念融入生活中。
4. 學生利用同儕建構鷹架，並練習將資料加以彙整，並清楚表達小組意見。
5. 學生能與家人分享防治水災的工作，期許學生及其家人共同建立防災的觀念。

專業省思

根據世界衛生組織的統計顯示，世界各地的大自然災害目前以每年6%的比率持續增加中。這些自然現象所造成的災害，有些根本無法事先預防，不過，我們可以把傷害降至最低。從蒐集過去的新聞資料，或報章雜誌的相關報導，讓孩子瞭解過去曾發生的颱風災害，進而引起他們的興趣，願意多去關心，進而為自己的環境，多盡一份心力。

只要平時做好預防工作，從小孩子開始建立各種危機意識，對於災害的發生就可臨危不亂了。

引用之教學資源(參考資料)

<https://www.youtube.com/watch?v=X60SavrQvKo> 八八風災
<https://www.youtube.com/watch?v=VnjBU3RxbnQ> 颱風災害紀錄
<https://www.youtube.com/watch?v=q40ZhVyRj1Q> 迷路的水滴
<https://www.youtube.com/watch?v=wr3UudD83Jc> 颱風的形成
http://www.youtube.com/watch?v=P_FUopheRp0 氣象預報短片
<http://www.youtube.com/watch?v=UJAKU3owiLY> 氣象短片
<https://www.youtube.com/watch?v=XPkwxzS0tZU> 防範水災

教學活動照片與說明



說明：播放颱風影片



說明：繪本分享



說明：播放颱風影片



說明：分組討論



說明：繪製防災狀況圖



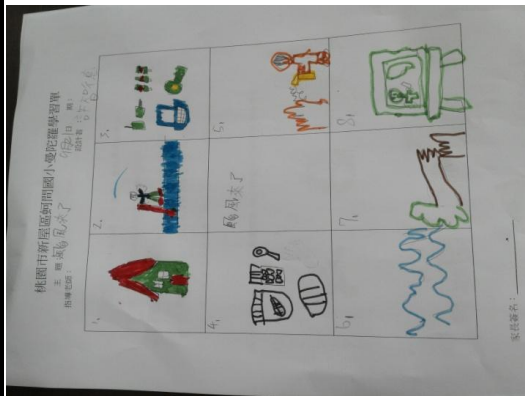
說明：解說防災狀況圖



說明：分組討論



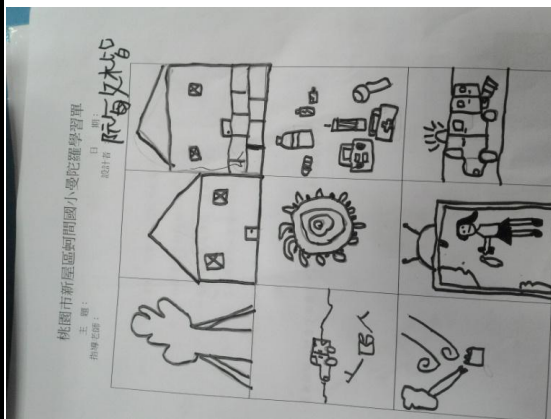
說明：成果照



說明：學習單



說明：完成學習單



說明：學習單



說明：完成學習單

桃園市新屋區蚵間國小曼陀羅學習單

主 題：
指導老師：

日 期：
設計者：

家長簽名：_____

	<p>颱風來襲前，可利用「166」，「167」氣象錄音電話或隨時收聽(看)颱風消息，了解最新颱風動向，做好各項防颱準備</p>
	<p>應準備蠟燭、手電筒、電池及手機電池以備停電之需及求援之用</p>
	<p>可多備三、四日之食物、蔬果或乾糧以備不時之需。</p>
	<p>清理水溝渠道，保持暢通以免堵塞造成積水。</p>
	<p>千萬別到海堤觀浪、戲水、撿拾石頭、釣魚，以免發生意外。</p>
	<p>房屋外、庭院內，各種懸掛物件應即取下（廣告招牌應釘牢），避免被風吹落，變成傷人利器。</p>






【防颱演習學習單】

班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

一、是非題

- () 1. 颱風來時要準備乾糧，手電筒，電池等避難用品。
- () 2. 颱風要來時可以到海邊觀賞壯觀的浪潮。
- () 3. 低窪地區要往高處移動，疏通溝渠，並準備沙包。
- () 4. 聽到颱風消息，可以繼續登山露營的活動以增加刺激。
- () 5. 收聽廣播電台的報導，撥打 116/117 注意颱風消息。

二、看圖描述，請看下面幾個圖 說說看颱風來時要注意的事項。

1 	2 
3 	4 
5 	6 