

彰化縣113年度精進特殊教育教學品質研發成果徵選

作品說明書

壹、參賽組別：自編教材組 自製教具組 輔助科技／數位學習教學軟體組

貳、作品名稱：防颱大作戰

參、適用對象：國中資源班學生

肆、設計動機：

日常生活中經常會面臨許多天災，不論是地震、颱風、海嘯、土石流等，這些天然災害是臺灣人必須面對的威脅，每年七月到九月間是台灣的「颱風季」，可能會帶來狂風及暴雨，導致大樹被吹垮、低地淹水、山洪暴發、河水猛漲、甚至沖毀房屋、道路、橋樑等，因此利用本次教具製作，透過桌遊卡牌方式讓學生了解，颱風來臨時會遇到什麼樣的狀況，該如何因應才能將傷害降到最低。

此教具依據十二年國民基本教育議題融入中防災教育為主軸並配合「颱風」為主題製作「防颱大作戰」卡牌遊戲，遊戲規則參考「病毒在跳舞」之桌遊進行製作，讓學生在遊戲中學習基本防颱知識。

伍、內容概述（含製作過程，若有廢物再造之情形請詳加說明）：

考量資源班學生異質性較大，因此選擇卡牌遊戲進行設計，此教具配件少且規則簡單，以利學生在遊戲過程中找到成就感，提升學習動機及興趣。

卡牌分為「房屋牌、災害攻擊牌、防禦抵擋牌、應變防守牌、功能牌」五種，讓學生學習防災教育議題實質內涵(防 J2災害對臺灣社會及生態環境的衝擊、防 J6應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動)。

卡牌設計分為五個面向：

一、房屋牌—分為四種台灣常見的房屋型態：透天厝、公寓(高樓)、沿海地區房屋、山區房屋

二、災害攻擊牌—依房屋牌構想各房屋較可能面臨之威脅。

1. 透天厝較可能面臨豪雨(累積雨量達200至340毫米)導致淹水及停電

2. 公寓(高樓)較可能面臨10至11級強陣風吹掉盆栽及玻璃、
3. 沿海地區房屋可能因颱風季節或豪雨引發海水倒灌。
4. 山區房屋可能因地震山崩發生後，崩塌處裸露而缺乏植被覆蓋的地表，當颱風侵襲或豪大雨後易發生崩塌或土石流

三、防禦抵擋牌—颱風來臨時應變措施

1. 房屋堅固不受影響的情形下不隨意出門
2. 留在家中並且地下停車場使用防水閘門
3. 災害發生需要疏散避難時，配合相關人員引導疏散避難
4. 堆沙包或使用防水閘門，遇停電撥打台電服務專線1911
5. 使用防水閘門或堆沙包，並隨時注意水庫洩洪、災情、道路封鎖等相關新聞

四、應變防守牌—颱風來臨前預防措施

1. 隨時注意颱風動態並預先儲備糧食。
2. 查詢自己所在區域是否為土石流潛勢地區，有必要時進行預防性疏散。
3. 檢查房屋是否龜裂進行修繕，同時備妥手電筒或蠟燭。
4. 陽台或高處物品撤離、將門窗貼妥膠帶固定，防止破裂玻璃四處飛散所造成的危險。
5. 清理水溝渠道、不至海邊遊玩。

五、功能卡牌

為了增加遊戲趣味性，因此增添了攻擊對方玩家房屋之卡牌

1. 盜取：偷取別人完好的房屋
2. 好鄰居：將受到的攻擊轉移給其他玩家
3. 違章建築：指定其中一位玩家棄掉完好的房屋
4. 強制執行：指定一位玩家與自己交換所有房屋
5. 繳交房屋稅：所有玩家棄掉手牌

二、教具實拍：



三、教具製作過程：

1. 製作期間適逢暑假凱米颱風登陸，看見台灣多處地區淹水且災情不斷傳出，因此參考議題融入手冊，選定防災教育—颱風為主題
2. 蒐集颱風相關內容以及居住不同地區可能所遭遇的威脅有什麼

3. 搜尋網路上各式桌遊規則，參考桌遊「病毒在跳舞」之遊戲規則，因此選定「卡牌遊戲」，配件少規則容易，較適合異質性高之資源班學生

4. 使用 CANVA 軟體設計卡牌(58x88mm)，圖片使用 CANVA 提供或是網路搜尋，列印後裁切，裝入塑膠平口袋(房屋牌 x24張、災害攻擊 x20張、防禦抵擋 x22張、應變防守 x10張、功能牌 x10張，共86張)，並製作遊戲規則說明小書，內頁使用 A4紙摺成八頁小書，封面及封底則使用粉彩紙。

5. 完成桌遊並且試行教學



陸、使用方式（教學活動、評量方式）：

一、遊戲規則：

玩家在颱風來臨時需要蒐集卡牌保護自己的家園，除此之外還需要設法攻擊他人的家園，究竟誰能在颱風之中平安度過呢？

【卡牌類型】

1. 【房屋牌 】只能打在自己面前，並且不能擁有2張相同房屋。
2. 【災害攻擊牌 】使用颱風帶來的威脅攻擊他人房屋(此攻擊牌只對同色的房屋有效)。
3. 【防禦抵擋牌 】用來保護房屋避免受災害攻擊(此防守牌只對同色的房屋有效)。
4. 【應變防守牌 】在房屋尚未遭受攻擊前，用來預防房屋受到災害(該房屋不會再受到攻擊)。
5. 【功能牌 】善用功效強大的功能卡牌，可以領先或拖慢對手的進度，讓自己更快速獲取勝利。
6. 【彩色牌】可用來抵擋或防守任何攻擊，無須對照相同顏色

【遊戲玩法】


Step1：洗勻全部卡牌，面朝下疊好組成牌庫，隨機向每位玩家派發3張。

Step2：每回合開始時，所有玩家都會有3張手牌。

輪到自己時選擇「出一張牌」或「棄1~3張牌」，然後把手牌補滿至3張並結束回合。

Step3：將房屋牌打至自己的前面




Step4：使用防禦抵擋牌保護自己的房屋（使用防禦抵擋牌的房屋不再遭受攻擊）



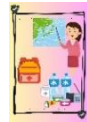
Step5：或使用災害攻擊牌他人房屋（攻擊牌需打在對方房屋面前）



Step6：房屋受到攻擊使用應變防守牌解救自己的房屋



Step7：彩色防禦抵擋牌保護任何一棟房屋

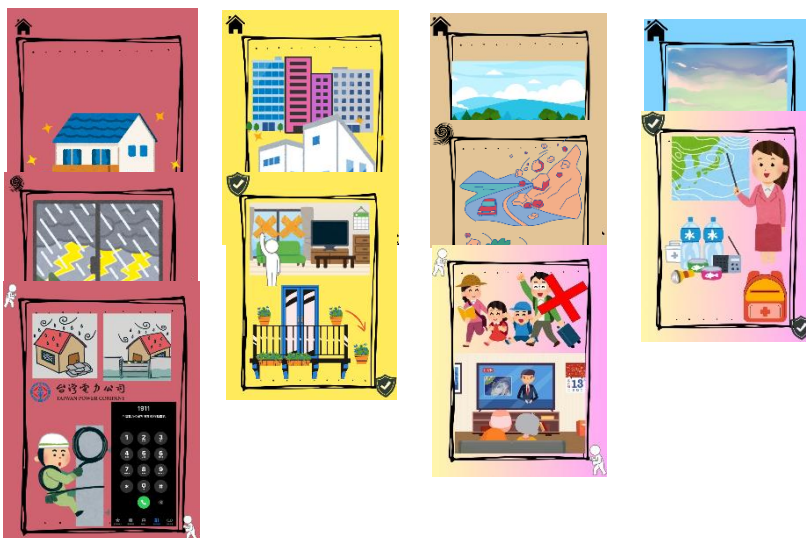


Step8：彩色應變防守牌解救任一棟受攻擊的房屋



【勝利條件】

卡牌都需要配對顏色，只有彩色卡不需要，最先完成四個不同安全房屋的玩家獲勝！（如圖所示，受颱風攻擊後需使用應變防守，未受到攻擊前則使用防禦抵擋）



※安全房屋定義：已成功應變防守之房屋或



成功防禦抵擋之房屋。



二、教學活動及評量方式：

遊戲開始前詢問同學印象最深刻的颱風經驗，請同學說說自己的經驗及感受。老師可以依自身經驗和學生介紹颱風最常來的季節及颱風會帶來什麼樣的災害，並且教導同學如何上氣象局網站查詢颱風相關資料，藉由氣象局所提供之災害資訊，做出適當的判斷及行動，亦可以使用內政部消防署災房防災館網站 (<https://www.tfdp.com.tw/cht/index.php?code=list&ids=18>)，向同學介紹颱風相關資訊。

柒、試行教學或具體成效佐證：

作者給國中三個年級之學生使用此教具，三個年級階層的學生皆表示可以用卡牌學習颱風相關知識十分有趣，尤其可以攻擊他人或使用功能牌來拖慢對手蒐集房屋進度，增加遊戲趣味。

作者從中觀察三個年齡階層學生遊戲過程，國三學生遊戲過程中順暢且能遵守遊戲規則，會觀察他人打出來的卡牌，進而思考自己手中的牌有哪些目前用不到需丟棄，並且思考如何才能較快獲得勝利；國二學生遊戲過程中大致順利，不過偶爾會有同學忘記受到颱風攻擊時使用應變防守，未受颱風攻擊才可使用防禦抵擋；國一同學則無法順利完成遊戲，對於各卡牌之間如何靈活運用來獲取勝利有困難度，因思考時間過久導致沒有成功完成遊戲的同學出現。

(圖一、圖二為國三學生；圖三、圖四為國二學生；圖五為國一學生)

圖一



圖二



圖三



圖四



圖五

