

「2020年花蓮縣夢想起飛-第7屆青少年發明展」作品摘要說明表

作品名稱	彈力防災頭套		隊伍編號	
學籍分組	☒ 國小組 ☐ 國中組			
參賽類組	※作品類組於報名後不得更改之，請再次確認。			
	☒ 災害應變	☐ 農糧技術	☐ 安全健康	
	☐ 運動育樂	☐ 綠能科技	☐ 社會照顧	
作品規格	寬： 40 cm	高： 3 cm	深： 31 cm	重量：0.33 kg
作品規格長、寬、高上限為1公尺，重量上限為10公斤				
作品用電	是否用電	☐ 是 ☒ 否	用電項目	
作品說明				
防災頭套是目前日本跟台灣很盛行的防災必備物品，我們希望他能更好、更有阻擋被物品類似石頭之類的東西砸到的抵抗力，因此利用拉張結構設計了本作品-彈力防災頭套。讓即使被石頭砸到更能減輕傷害。				

1. 作品名稱：

彈力防災頭套

2. 作品內容與參賽類別的關聯：

災害應變

我們學校每個小朋友都有一組防災頭套，防災頭套源起於空襲防護避免掉落物砸傷。最開始和臺灣一樣位在地震帶上的日本，每名剛進入幼兒園或小學的學童，都必備一個防災頭套(在日本被稱為「防災頭巾」)。日本會開始用防災頭套，則是起源於第二次世界大戰時，日本人在空襲時用頭巾保護臉和頸部，避免被掉落物砸傷，現在則廣泛應用在地震防災。由軟墊做成的頭套，平時放在教室椅背上，還能當作靠墊、午睡枕。我們則想要改良防災頭套，讓他變得更能保護我們的安全。

3. 作品設計/創作動機與目的：

現有的防災頭套很柔軟，真正地震時，實在無法想像可以容忍多大的東西砸到頭上。因此我們想要作一個重量不會差距太大，也具有相同功能，但是更能抵擋東西砸下的頭套，因此我們設計了這一款新型彈力防災頭套。

4. 作品效用與操作方式：

我們將斜張橋的概念應用到頭套上，使用拉張結構，讓頭套更能承受重力，而且可以讓落下的物體彈開；同時兼具好收納與原本頭套的優點，我們製作了這個頭套。

操作方式如下

只要將頭套撐開，就能戴上。

5. 作品傑出特性與創意特質

輕巧，我們的設計只比原本的防災頭套的重量多不到 100 公克，但是卻可以產生更好的效益。

更能保護頭部：具備將物體彈開以及能支撐更重的下墜物體能力。

6. 其他考量因素

兩邊小耳朵的設計，更便於撐開與使用。

7 作品製作歷程說明

(1)材料：

棉花、布、木片、魚線、棉線、PLV 線材

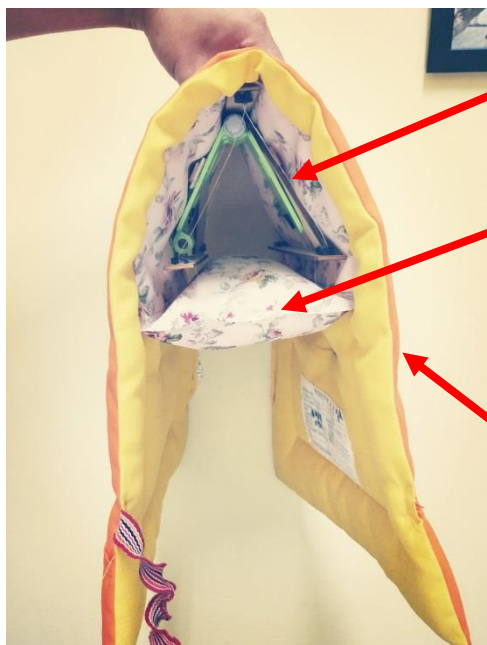
(2)製作步驟

利用木片與魚線製作三角形的支撐體

縫入既有的防災頭套

縫上布美化三角形的支撐體，並加上棉花

最後加上便於拉動撐開的小布片



具拉張結構的的支撐體

棉花墊(讓穿戴更舒適)

便於拉動的小布片(位於兩側外邊)