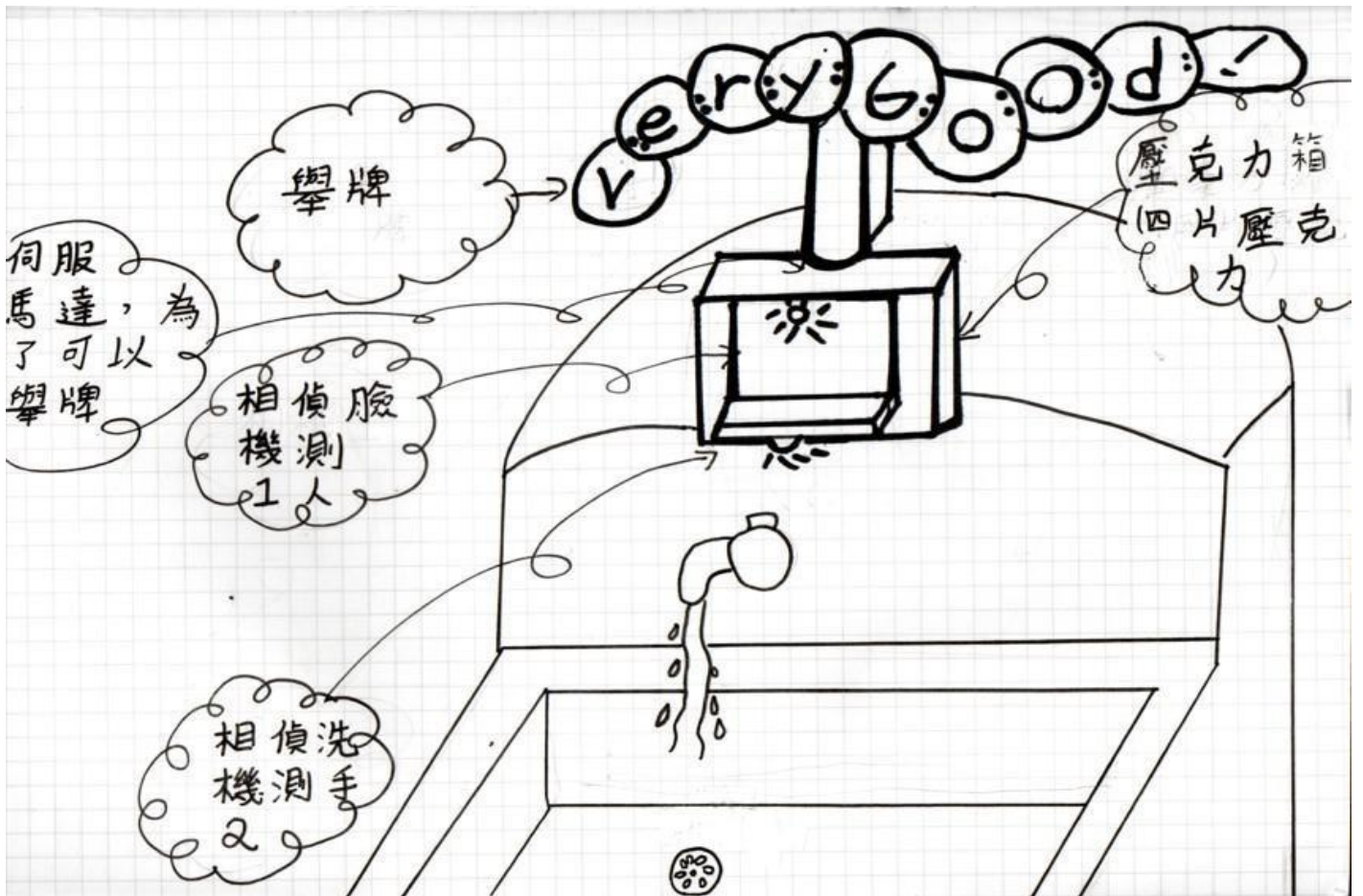


附件二：「2023 年花蓮縣夢想起飛-第 10 屆青少年發明展」作品摘要說明表

作品名稱	洗手偵測器			作品編號	1121A5006 <small>(此編號由官網系統自動產生)</small>
學級分組	<input checked="" type="checkbox"/> 國小組 <input type="checkbox"/> 國中組				
參賽組別	<input type="checkbox"/> 國中 A 組 <input type="checkbox"/> 國中 B 組 <input checked="" type="checkbox"/> 國小 A 組 <input type="checkbox"/> 國小 B 組 <input type="checkbox"/> 國小 C 組				
參賽類組	※作品類組於報名後不得更改之，請再次確認。 <input type="checkbox"/> 災害應變 <input type="checkbox"/> 運動育樂 <input type="checkbox"/> 農糧技術 <input type="checkbox"/> 綠能科技 <input checked="" type="checkbox"/> 安全健康 <input type="checkbox"/> 社會照顧 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 高齡照護 <input type="checkbox"/> 便利生活				
作品規格	長：30 cm	寬：30 cm	高：30 cm	重量：1 kg	
上限為長 90cm、寬 60cm、高度不限；重量上限為 10 公斤，若超過上述限制，可利用模型代替之					
摘要說明					
作品摘要說明					
<p>「你的手真的洗乾淨了嗎？」很多學生都以為有用肥皂洗手就可以洗乾淨了，然而洗手沒有超過 20 秒以上，病毒與細菌是無法被消滅的，這可是經過實驗證實的。</p> <p>校園裡隱藏許多的感染風險，最常見的感染風險就是一病毒，防治病毒最簡單的方法就是洗手、消毒……，但是，小孩真的會好好洗手嗎？基本上都只會沖沖水而已，就算有抹肥皂泡沫，假如沒有洗手超過 20 秒以上，手上的細菌並無法消除，這些細菌或病毒就會讓我們引發各種疾病，像是流感、諾羅病毒和腸胃炎……等等，尤其是國小低學生免疫力較弱，他們往往因為貪玩容易忘記洗手，造成低年級感染率很高，所以我們想要發明一個可以鼓勵低年級多洗手，以及培養洗手好習慣的作品，而這個作品就是：洗手偵測器！</p> <p>一.. 作品名稱:洗手偵測器</p> <p>二. 作品內容與參賽類別的關聯: 參賽類別:安全健康 關聯說明:讓小朋友從小建立好好洗手的觀念，才能擁有健康的身體，遠離病毒。</p> <p>三. 作品設計/創作理念: (一)創作理念</p> <p>我們設計了一款可以偵測學生是否洗手 20 秒以上的裝置，當學生洗手時，利用 AI 辨識學生身分以及判斷學生洗手秒數，當秒數超過 20 秒，機器會舉旗子告訴學生手部已確實殺菌，並且回傳資料給 GOOGLE 表單，老師可以在 GOOGLE 表單看到所有學生洗手的狀況，幫助老師了解班上學生是否確實洗手。</p>					

(二)設計圖



四. 作品效用與操作方式

(一)作品效用:我們會在洗手台上面加上一個鏡頭用來辨識學生,另一個鏡頭是向下,用來偵測學生是否在洗手,洗手持續 20 秒後,立牌就會彈起來,鼓勵學生

(二)操作方式:

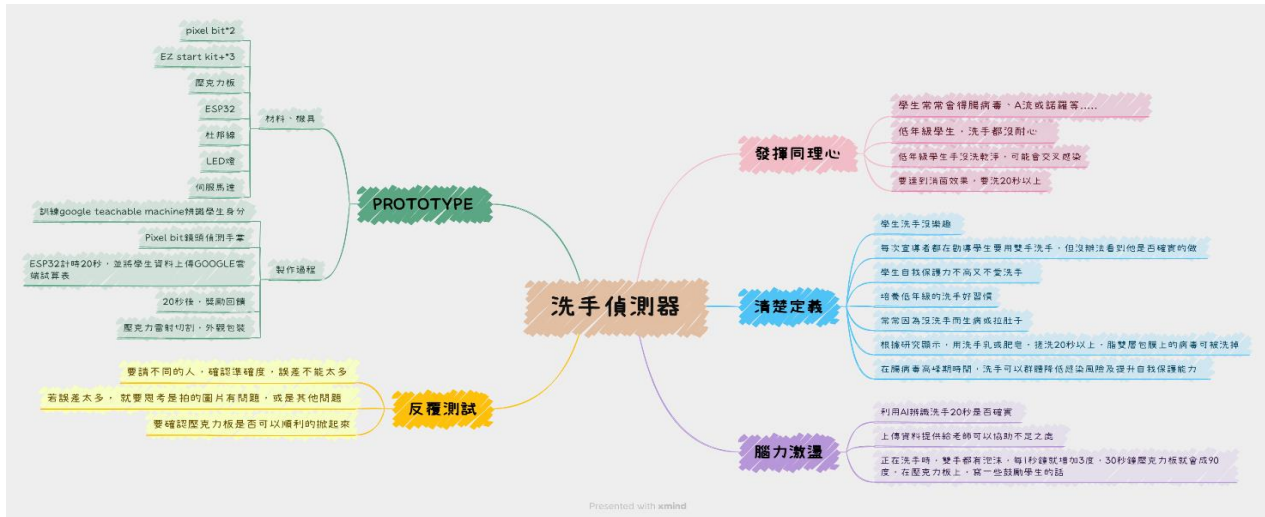
1. 打開水龍頭
2. 把手放在水龍頭底下
3. 開始洗手,直到牌子舉起
4. 恭喜遠離病毒!

五、作品傑出特性與創意特質:

1. 精準打擊病毒的根源
2. 有效降低感染風險
3. 養成從小洗手的好習慣

六、作品創作歷程說明：

(一)設計思考心智圖：



(二)材料:pixel bit、EZ start kit、ESP32、壓克力板、杜邦線、LED燈、伺服馬達

(三)製作歷程：

(四)作品示意圖：

