

數理人文專題報告比賽（學校組）(2019-2020 年度)
季軍

學校名稱：漢華中學（小學部）
學生姓名：伍柏澧
報告題目：防疫面罩



獲獎學生設計的封面

引言 / 研習動機：

這次探究原因是為了可使用日常的物料，自製出一件安全、性能良好的防疫物品，保護身邊的人。我預計這發明對防止飛沫傳播病毒有十分良好的效果。

研習方法：

我從電視節目及網上資料等找到一些製作方法，由於身邊的人需要上班及到街市，因此，防疫面罩的用途與口罩相同，可防止有病毒的飛沫進入眼睛。

研習過程/工具：

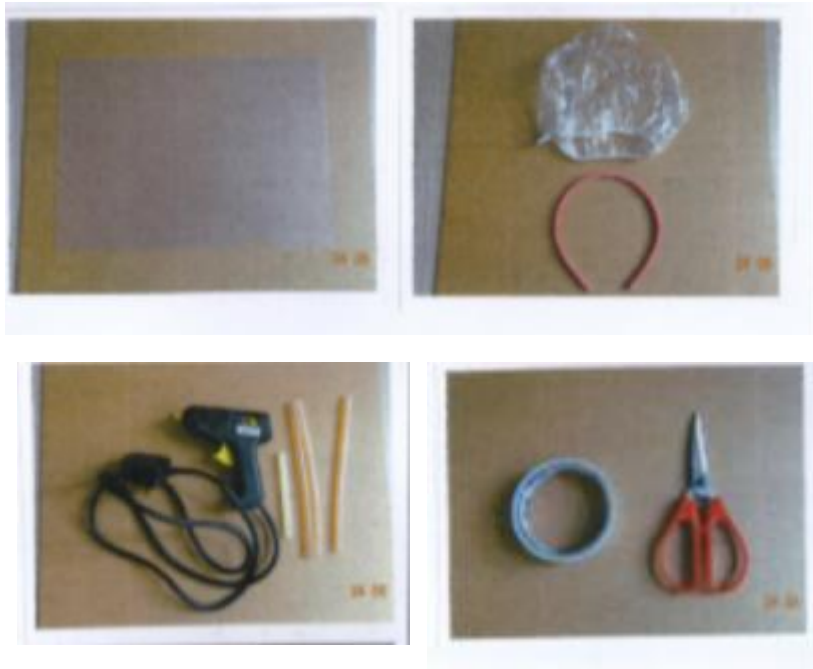
準備階段

1. 參考資料

先從網上及新聞資料了解新冠病毒之傳播途徑，從而得出阻隔病毒的方法。我會在家中尋找及從文具店舖中購買材料製作，盡量使用一些環保材料，初步預計有很好的防禦功效，而且製作成本便宜。

2. 材料與工具

- 浴帽
- 頭箍
- 文件套
- 膠紙
- 熱溶槍
- 剪刀



探究與製作階段

步驟一：

先將文件套裁剪至合符面形大小的尺寸。



步驟二：

然後將頭箍用雙面膠紙黏貼在浴帽內側，以作穩定浴帽頭形作用。



步驟三：

將已裁剪好的文件套部分，以熱溶槍黏在浴帽外側。



步驟四：

製成品防疫面罩已完成。

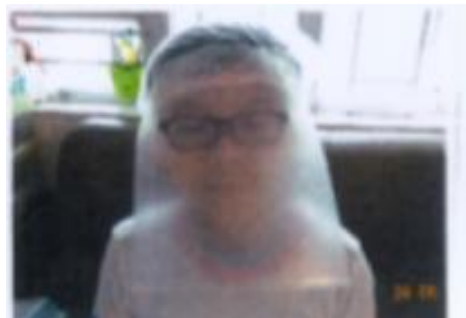


測試記錄：

將已完成的防疫面罩戴在頭上，並須配合口罩使用，利用噴水壺模擬感染者噴出的飛沫。



脫下面罩，使用紙巾抹掃眼睛及面額位置，查看有沒有被染濕情況。





最後證明沒有染濕，可達預期效果。



研習結果及分析：

綜合研習結果，證明只要對研習內容有充分了解，再向老師或在互聯網上尋找資料，多運用思考，以科學方法解決困難，所有問題都有可能克服。

研習感想：

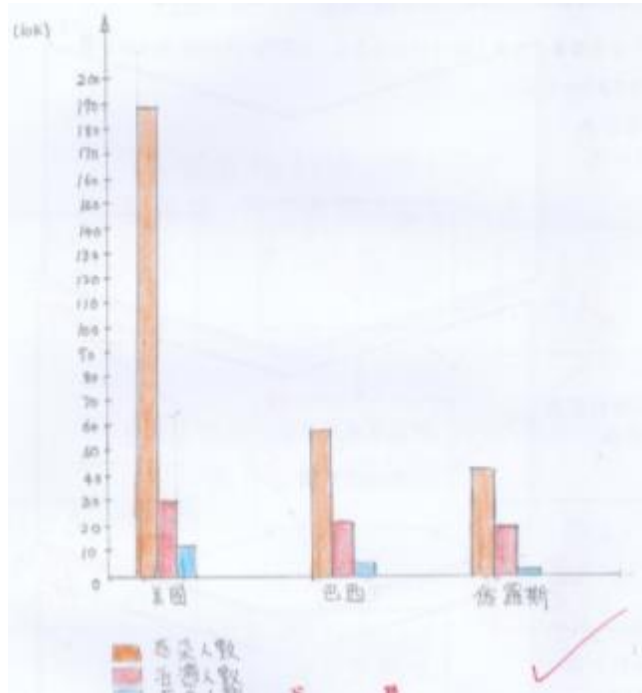
我最欣賞自己對一些事情的好奇心，這是推動解決問題的動力。我的發明品需要改進有關面罩與浴帽的黏貼位置，如面罩有轉動角度的功能，可以更加有效防禦病毒。在過程中最困難是選用哪種材料，因為我想盡量使用一些既環保又簡單的物料，最後與爸媽研究後，得出使用浴帽，既便宜又可以遮蓋頭髮，保護力更大。經過這次研習後，使我了解到發明一件物品的重要過程。除了製作外，還需要測試，如沒有經過合格測試，製成品的使用便會不安全及會造成危險。

總結：

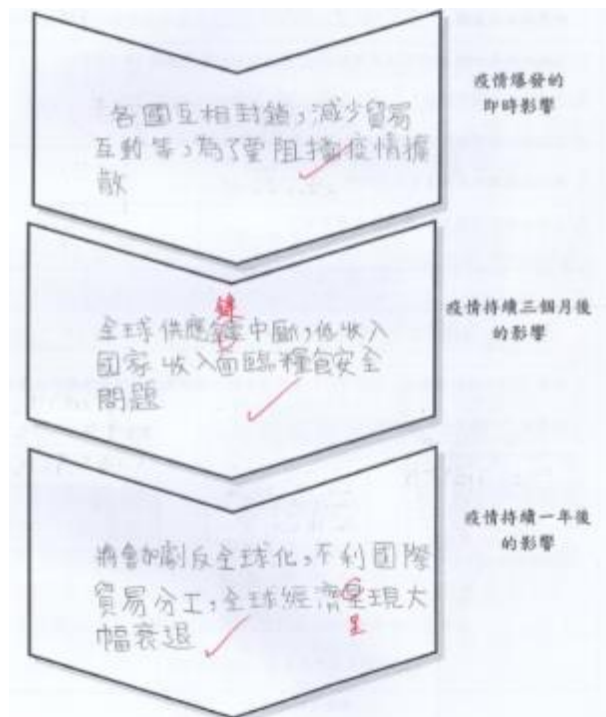
總結本人在探討「2019 冠狀病毒病」（COVID - 19）對全球的影響及抗疫措施的施展研習結果得知，是次疫情造成了百萬人感染及數十萬人死亡，如果各國不願團結抗疫，死亡及感染人數必定增加。

這次「2019 冠狀病毒病」（COVID - 19）對全球造成以下影響：

1. 在心理健康方面，由於家居隔離在多國國家實行，長期隔離使人們產生了焦慮。
2. 在全球經濟活動方面，新冠病毒衝擊全球經濟，中國、歐美經濟增長受到負面影響，失業率高企及金融市場動盪，使人們的生活水平下降。
3. 在教育方面，新冠病毒導致全球 15 億最貧困的兒童及青年受到最大影響。由於停學原因，最受影響的是教學，因並非所有學校都可以提供網上教學服務。
4. 在全球化方面，全球化在最近幾十年裏，規模和速度是前所未有的，各國貿易經濟互相依賴，但在這一次危機中，全球經濟受到影響，直接令全球化有倒退的可能。



三個受感染最嚴重的國家



疫情對全球的影響

我認為世界性組織對這次傳染病的控制初見成效，因自新冠病毒於去年 12 月在湖北省武漢市發現後，世衛即時與中國政府合作調查，找出病毒源頭，及向全球作出適時呼籲及建議，使各國能及時作出預防措施，爭取時間製造疫苗。



世衛阻止疫情全球蔓延的方法

我在「自製防疫小助手」中設計了防疫面罩，原因是世衛及香港政府已證明飛沫傳播病毒的危險性，防禦飛沫的傳播是比其他方法有效的。

我希望我的設計可以讓其他人在家中自製，而我亦會再研究及改良這設計，使我的發明更完善及更普及。

學生自評：

評估項目	評估表現		
	表現優良 ☺	表現滿意 😊	仍需努力 ☹
1. 我對現時全球所面對的疾病問題及影響、應對措施及世界性組織的互惠協助有更多認識和了解。	✓		
2. 我能透過不同的途徑搜集有關資料。	✓		
3. 我能分析、整理和組織搜集得來的資料。	✓		
4. 我能以科學探究方式創建自己的發明。	✓	✓	
5. 我能對整個專題研習作出總結。	✓	✓	

學生評價自己的表現

經過這次研習活動後，我學會了對抗疫情並不是個別國家或地區的事情，而是需要各國團結合作，同時，我也學會製作抗疫工具的原理和方法。

老師評語：

柏灃的專題研習報告封面設計精美，每幅圖畫均親自繪畫，製作十分認真。此外，報告的內容很充實、豐富，能夠運用圖表及思考圖輔助說明，讓內容重點一目了然，十分清晰。在自製防疫小助手方面，柏灃選擇自製防疫面罩，並把製作過程及測試紀錄詳細地列出，可見其製作之用心，值得讚賞。

註：除校正如錯別字及標點符號外，以呈現學生作品的原貌為編輯原則。