

1120325 高雄市三民家商

輔導員心得

輔導員姓名：何禹融

參與梯次：第 7 梯次

參與組別：高手組

1. 根據你所觀察的一位學生，描述其學習表現：

認知	1. 學生能認識口罩的構造和材質 2. 學生能認識防水的概念 3. 學生能認識靜電現象與應用 4. 學生能了解空汙偵測機數字的意義 5. 學生能分辨不同材質布的差別
技能	1. 學生能運用篩網過濾麵粉和椰子粉 2. 學生能自行完成口罩製作 3. 學生能使用行動顯微鏡觀察口罩三層的材質 4. 學生能自行製作一個防水名片
情意	1. 學生能和同學分享學習心得 2. 學生能在學習單上勾選出學習後的心情

2. 根據學生在課程中的學習狀況回答下列問題：

(1) 第一、二節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 奈米沙，學生覺得很神奇。 2. 特殊生在課程中遇到的困難為何？（障礙對操作之影響，如何替代？ 如何克服？） 剛開始會不知道奈米沙的使用方法，經過指導後便喜歡上奈米沙。 3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 學生對於上課內容都蠻有興趣的，也很喜歡講師上課的風格。
(2) 第三、四節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 自製口罩的課程。 2. 特殊生在課程中遇到的困難為何？（障礙對操作之影響，如何替代？ 如何克服？） 口罩的三折痕比較沒辦法自行完成，在老師協助下能夠完成。用布與塑膠管產生靜電會較有困難，因此拿不同材質的布讓學生試試看。 3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 學生的反應都蠻熱烈的，對於這次的口罩相關課程產生蠻大的興趣。

3. 此次活動整體心得與反思？

上午帶的是體育班，他們程度都不錯，反應也都很熱烈。在採訪的時候學生也有跟我們分享：他們認為此次課程很貼近現今的生活，也學習到許多過去完全不會注意的小細節和知識。很開心看到大家都有學習到新的知識也很專心的參與課程。其實跟體育班相處的機會很少，過去參加的營隊服務對象大多都是資源班或特教班的學生，這次算是一個很難得的機會接觸更多元類型的學生。

4. 活動照片：



1120325 高雄市三民家商

輔導員心得

輔導員姓名：張雅涵

參與梯次：第七梯次/上午場

參與組別：A 組(達人組)

1. 根據你所觀察的一位學生，描述其學習表現：

認知	1. 能辨別不織布的種類以及不織布與其他材質的不同。 2. 能了解口罩分為三層以及各層的材質及功能。 3. 能了解口罩中靜電層的運作及功能。 4. 能了解行動顯微鏡的操作方式。 5. 能了解口罩對 PM2.5 的防護功能。 6. 能了解口罩的製作原理。
技能	1. 能以剪刀拆解口罩並自行操作行動顯微鏡觀察口罩外、中、內層不織布之材質。 2. 能使用滴管汲水進行口罩內、外層的防水測試。並使用防水噴霧完成防水名片製作。 3. 能運用奈米沙進行防水實驗。 4. 能運用老師提供之材料進行靜電實驗活動，例如抹布摩擦水管會產生靜電並拿來吸附保麗龍球。 5. 能使用封口機進行口罩製作。
情意	1. 上課過程中遇到不懂的問題會主動詢問老師或輔導員。 2. 上課過程中會與同儕討論做法及分享發現。 3. 對新奇的事物感到興趣。

2. 根據學生在課程中的學習狀況回答下列問題：

(1) 第一、二節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？使用行動顯微鏡觀察口罩材質、認識奈米沙特性。 2. 特殊生在課程中遇到的困難為何？（障礙對操作之影響，如何替代？如何克服？）操作行動顯微鏡的能力佳，成功觀察到口罩不織布的畫面，也會主動去觀察其他物品，如衣物、同學的頭髮皮膚…等，並能積極地完成學習單的題目。 3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋：學生對能動手做的實驗較感興趣，精神也會較為集中，例如使用行動顯微鏡、奈米沙實驗。建議可事先讓學生完整了解要做的觀察及實驗內容，讓學生較可掌握時間分配，減少分心及時間浪費。
(2) 第三、四節課：

1. 特殊生喜愛的課程內容為何？摩擦水管的靜電活動、口罩製作。
2. 特殊生在課程中遇到的困難為何？（障礙對操作之影響，如何替代？如何克服？）在製作口罩時，在摺疊口罩不織布的部分較為不擅長，但在經輔導員指導後，能積極進行接下來使用封口機封住不織布和耳繩的步驟。
3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋：因學生初次接觸口罩製作方式，故建議可預留較多時間做更清楚的說明，減少學生因聽不懂及時間緊迫而失去積極製作口罩的興趣。

3. 此次活動整體心得與反思？

（EX:3D 軟體活動對自己應用在未來教學之反饋）

1. 在三民家商的上午場學生們對老師的靜電實驗反應熱烈，也因此花費較多時間在進行實驗活動，導致口罩製作的部分時間較為緊迫。
2. 這場在製作口罩的部分，因時間關係給了學生們不織布口罩的半成品請學生們著手完成後續動作。配合老師的逐桌講解及輔導員的協助，也讓學生更好理解接下來的步驟，增加完成口罩的速度。
3. 輔導員可事先了解課程內容，除能加速材料準備亦可對學生進行更詳細的說明。

4. 活動照片：



1120328 高雄市立三民家商

輔導員心得

輔導員姓名：楊子璇

參與梯次：第七梯次

參與組別：達人組

1. 根據你所觀察的一位學生，描述其學習表現：

認知	1. 了解口罩三層結構功能 2. 了解口罩如何過濾病毒的原理 3. 了解口罩的製作原理
技能	1. 能操作行動顯微鏡 2. 能描繪行動顯微鏡下的圖像 3. 能拆解口罩的結構 4. 能自行製作口罩
情意	1. 在實作時，能有序地等待同學 2. 遇到困難時能主動向輔導員求助 3. 同學有困難時，能給予協助

2. 根據學生在課程中的學習狀況回答下列問題：

(1) 第一、二節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 學生對於奈米沙防水的現象相當有興趣。
2. 特殊生在課程中遇到的困難為何？（障礙對操作之影響，如何替代？如何克服？） 因有時會分心，導致有點跟不上課程進度，輔導員需適時給予口頭提示，將學生的注意力拉回課堂。
3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 課程中大量的實作內容，讓學生對課程很感興趣。
(2) 第三、四節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 摩擦水管產生靜電的實驗
2. 特殊生在課程中遇到的困難為何？（障礙對操作之影響，如何替代？如何克服？）對於封口機的使用不熟悉，會加熱過久或太急著把口罩拔下來，輔導員需提醒學生。
3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 因前半段操作過多東西，壓縮到做口罩的時間，因此有些學生無法順利完成。

3. 此次活動整體心得與反思？

1. 這組學生上課反應非常熱烈，積極參與課堂，但時間的掌控可以再拿捏，讓學生有更充足的時間可以做口罩。
2. 學生之間的好感情讓我印象深刻，不管是在實際操作或是學習單的書寫，學生們都會互相幫忙。
3. 從學生的反應可以看得出來，講師有成功引起學生的動機，除了生動有趣外，也有生活中的實例。

4. 活動照片：



1120325 高雄市三民家商

輔導員心得

輔導員姓名：詹喻晴

參與梯次：第七梯次

參與組別：達人組

1. 根據你所觀察的一位學生，描述其學習表現：

認知	1. 能知道口罩各層的功能及材質 2. 能理解口罩的靜電概念 3. 了解空汙偵測機數字的意義 4. 了解仿水的觀念
技能	1. 能自行完成口罩製作的步驟以及使用封口機 2. 能自行使用行動顯微鏡觀察口罩及其他物品 3. 能利用老師給予的器材自行練習靜電的活動(如：抹布摩擦水管、保麗龍球、鋁片感應、氣球等) 4. 能使用防水噴霧完成防水圖卡
情意	1. 覺得課程內容很有趣。 2. 過程中遇到問題會立即詢問。 3. 主動學習的動機極高

2. 根據學生在課程中的學習狀況回答下列問題：

(1) 第一、二節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 奈米沙的活動體驗 2. 特殊生在課程中遇到的困難為何？（障礙對操作之影響，如何替代？如何克服？） 基本上整體操作流暢，只是偶爾會分心忘記寫學習單，需要輔導稍微提醒。 3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 一般課程動手操作的部分較少，所以此類型的課程設計不只是針對特教生有效，包含一般生也覺得既好玩又有趣。
(2) 第三、四節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 人體靜電活動體驗(手牽手) 2. 特殊生在課程中遇到的困難為何？（障礙對操作之影響，如何替代？如何克服？） 摺口罩的部分可能稍微難摺一點，但經過多次嘗試，還是有成功完成口罩的製作。 3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 認為自己動手製作口罩是一件很有創意的事情，平常不會去注意的東

西，透過口罩營發現許多口罩其中的奧秘。

3. 此次活動整體心得與反思？

(EX:3D 軟體活動對自己應用在未來教學之反饋)

1. 由於此次上課對象為高三體育班學生，認知及操作能力表現都比較好，講師也有針對學生能力進行課程調整，將課程內容難度提高，活動難度提升，成功引發學生學習動機(如：有火的那本書其實很酷，非常吸引學學生)。
2. 由於課堂時間較晚開始，導致後面製作口罩時間遭到壓縮，不過幸好學生能力較佳，可以減少製作時間，課程時間的調配上還需多加留意。
3. 上課過程中，其實可以發現學生都是專注聽講師上課的，有問題也會立即發問，包含帶隊老師也會詢問講師關於口罩的問題，這也是漸漸引導學生學習的好方式，老師以身作則是一個好方式。
4. 此次活動，發現學生都會主動幫忙老師收拾教具，桌上使用過的東西會幫忙擦拭以及幫忙老師幫忙搬教具，主動協助的心值得鼓勵及稱讚。

4. 活動照片：



II20325 高雄市三民家商

輔導員心得

輔導員姓名：劉彥伶

參與梯次：第七梯次

參與組別：達人組

1. 根據你所觀察的一位學生，描述其學習表現：

認知	了解口罩構造，包含每層的名稱、原理以及功能，以及知道口罩的製作方式和過程。
技能	可以於輔助下使用顯微鏡，進行相關科學體驗活動，以及製作口罩。
情意	對於相關口罩構造各自相關的科學原理活動感興趣並參與。

2. 根據學生在課程中的學習狀況回答下列問題：

(1) 第一、二節課：	
1.	特殊生喜愛的課程內容為何？ 動手操作體驗活動都很喜歡。
2.	特殊生在課程中遇到的困難為何？（障礙對操作之影響，如何替代？如何克服？） 活動操作沒有太大的困難，因為體育班學生，書寫學習單也不是問題。
3.	在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 整體而言，學生對於科學活動體驗感到新奇、興趣（如玩動力沙、防水噴霧等）。
(2) 第三、四節課：	
1.	特殊生喜愛的課程內容為何？ 靜電活動和遊戲。
2.	特殊生在課程中遇到的困難為何？（障礙對操作之影響，如何替代？如何克服？） 活動操作和完成學習單上皆沒有太大困難，可迅速正確完成。
3.	在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 學生對於操作性活動動機和參與度高、也覺得新鮮有趣，認為是不一樣的體驗；另外可觀察到，比起動手做口罩，學生在參與靜電遊戲等活動時更為投入、也會討論，動機明顯更高。

3. 此次活動整體心得與反思？

在過去三年的疫情時代下，口罩成為每個人每日的生活必需品，在這次的活動中，透過課程讓學生瞭解口罩的構造、各層的功能和原理，進而對於對於口罩是如何在日常生活中幫忙防範空汙以及生病有了更明確的認識和了解。透過課程活動，了解各項原理的活動和相關應用，學生可以有些書本外的不同的學習和體驗（如未曾想過生活中的一些物品原來具有相關原理，或是原理應用對應的活動原來這樣有趣等）。此外，對比前幾梯的特殊生，因這梯次參與學生為體育班之一般生，可以很明確感受到不管是在活動參與、反應等等都更為熱絡，也會提出自己的想法和問題，討論及參與度高、需要輔導員從旁協助的部份也顯著較少。

4. 活動照片：



1120325 高雄市三民家商

輔導員心得

輔導員姓名：黃彥凱

參與梯次：第七梯次

參與組別：A組(達人組)

1. 根據你所觀察的一位學生，描述其學習表現：

認知	1. 可以理解口罩的品項與類別 2. 可以了解口罩三層；內中外層的材質及作用 3. 可以知道靜電的原理，並理解將靜電原理加入口罩功用
技能	1. 可以實際操作顯微鏡觀察物品之細節 2. 可以利用塑膠管與棉布產生靜電 3. 可以依照防水的原理將魔術沙回收 4. 可以依步驟順利製作口罩 5. 可以安全順利的剪開口罩並觀察
情意	1. 可以認識口罩的重要性並認知其知能 2. 可以透過課程操作培養對生活科學探索的興趣

2. 根據學生在課程中的學習狀況回答下列問題：

(1) 第一、二節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 用顯微鏡觀察口罩與周遭物品；也會好奇而觀察其他材質，對操作不溶於水的魔術沙感到新奇有趣。
2. 特殊生在課程中遇到的困難為何？（障礙對操作之影響，如何替代？如何克服？） 以這班的學生來說，特別不一樣，他們很難靜下心來但不一樣的是他們比其他學生更能聽懂我們老師們所說明的與表達的，之所以我們該如何吸引他們的注意與興趣；這是與以往前面幾個梯次較為不同的地方，和他們溝通跟相處是這節課當下隨時應變的挑戰與經驗。
3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 學生們會時常自行與其同學各自討論與聊天，因此在秩序管控上花較多的時間與精神，各位老師會以幽默的方式跟學生互動，讓學生在開心的互動中和講師互動，但是在寫學習單這件事情上，確實要時常督導，甚至會覺得寫學習單使他們感覺到十分困擾。
(2) 第三、四節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 塑膠管產生靜電、製作口罩、畫畫。
2. 特殊生在課程中遇到的困難為何？（障礙對操作之影響，如何替代？如何克服？）

在課程上理論教學部分學生很難靜下心來思考，也須不斷的提醒學生努力進入課程，學習其知識與技能。

3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋：

但凡是製作學生個人的作品上都非常專心且細心，雖然嘴上會一直說自己做的很醜，但還是非常耐心的完成所有步驟，所以整個過程都非常順利。

3. 此次活動整體心得與反思？

此次高雄市立三民家商大致上課程內容還是有辦法盡量使學生感到興趣，尤其是製作個人的口罩或是卡片，學生對於個人的作品上都非常專心且開心，還是非常耐心的完成所有步驟，所以整個過程都非常順利。但是學生們大部分還是不太想寫字，所以會變得有點難要求其完成學習單，但課程學習單的重要性是為了與上課內容有所契合，之所以也希望講師可以針對學習單上原有的教學項目進行即可；別額外添加多於的項目與過多的器材，以利於團隊在時間上的控管與學習單填寫的督導。

4. 活動照片：

