

1121028 屏東縣高樹國小 輔導員心得

輔導員姓名：何禹融

參與梯次：第一梯次

參與組別：A 組

1. 根據你所觀察的一位學生，描述其學習表現：

認知	1. 學生能說出左右旋的判斷方式。 2. 學生能說出甲殼類和螺貝類的差別。 3. 學生能說出如何登入 ARshare 的方法。
技能	1. 學生能操作平板掃瞄出圖片。 2. 學生能獨立使用 3D 列印筆(進料、退料)。 3. 學生能使用 3D 列印筆畫出喜歡的圖案。 4. 學生能使用 3D 列印筆在寄居蟹殼上畫出圖案。
情意	1. 學生能說出今天上課上課的心情。 2. 學生能和輔導員分享今天覺得最有趣的課程內容是什麼。

2. 根據學生在課程中的學習狀況回答下列問題：

(1) 第一、二、三節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 使用平板 ARshare 觀看寄居蟹吃東西、喝水、發出聲音的影片。 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？) 學生在課堂中較容易分心，在操作平板時也需要較多的幫助。我會提醒學生可以主動詢問同組的同學要如何操作。 3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 上午的課有很大的部分需要使用平板觀看影片或圖片，學生是一人一台平板，所以很少會有互動，所以改成兩人使用一台平板會更好。
(2) 第四、五、六節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 使用 3D 列印筆製作喜歡的圖案。 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？) 學生對於多步驟的操作較難理解，因此剛開始對於使用 3D 列印筆有較多疑問，會有不知道如何進料、退料等情況發生。透過口頭提示和實際示範一次後，學生就能正確使用 3D 列印筆了。 3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 下午的課程學生的參與度很高，有較多動態、互動的課程內容，對於學生來說應該比較有趣，最後加上在教室找圖片的活動讓學生更活潑。

3. 此次活動整體心得與反思？

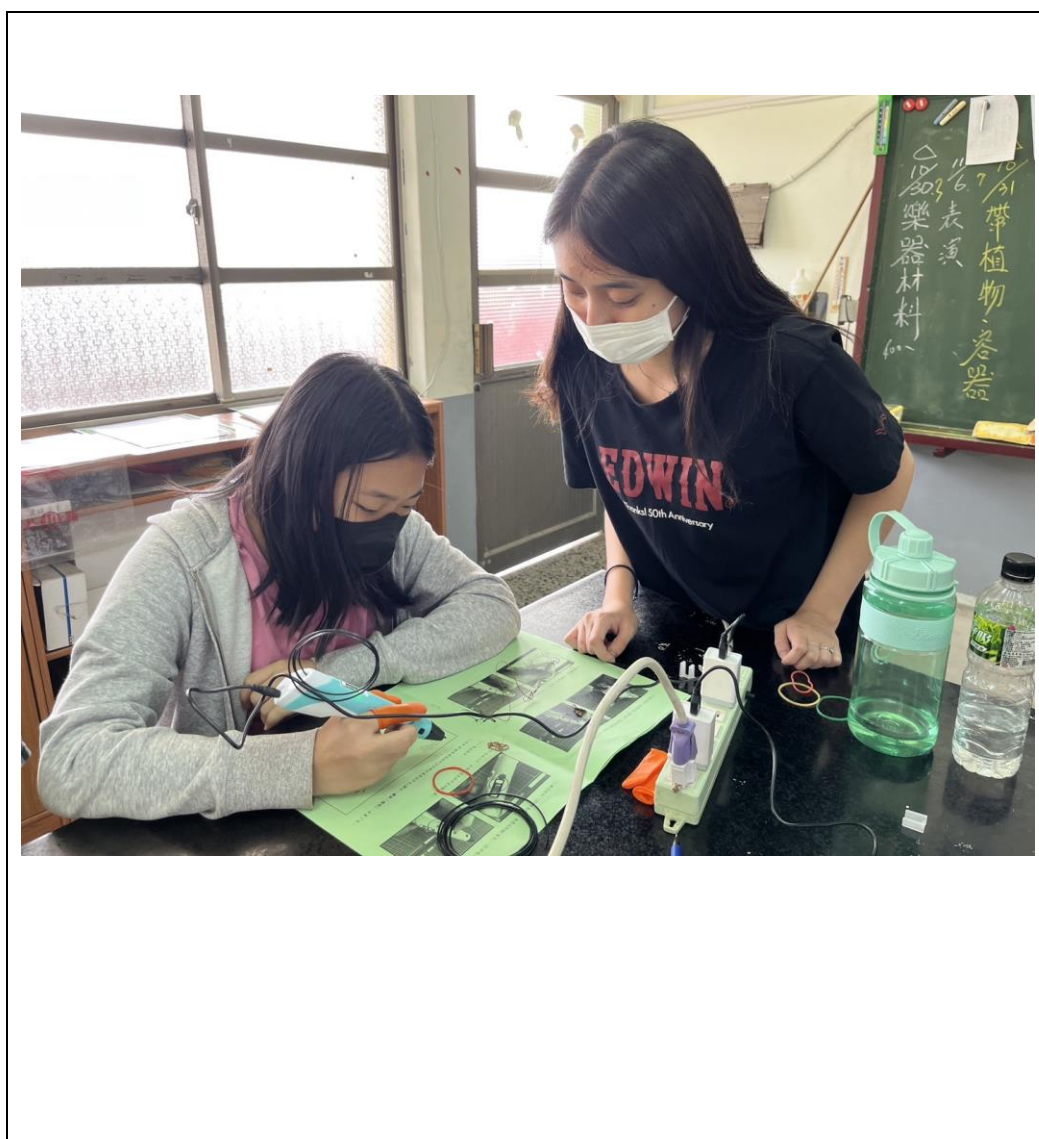
這次的營隊跟之前不一樣的地方是強調普生、特生的融合教育，這算是我第一次接觸這種性質的營隊，所以剛開始不太知道要如何促進普生和特生的互動和合作。

我們這個小組上午只有一位特生和一位普生，他們互相不認識，所以坐在小組桌子的斜對面。上午使用平板的課程也都一人用一台，所以整體而言他們幾乎沒有什麼互動或交流。

下午改變一些策略，讓學生一起使用一台平板，課程活動也都比較有互動性，所以漸漸可以觀察到他們會主動溝通、提問。

今天協助課程都還算順利，只是覺得融合的結果沒有想像中的好，經過今天的經驗和老師們的分享回饋後，希望能在第二梯次努力實行。今天的課程內容、時間都蠻順利的，學生也都蠻樂於參與每個活動，學習狀況也很不錯。

4. 活動照片：



1121028 屏東縣高樹國小

輔導員心得

輔導員姓名：吳坤彥

參與梯次：第一梯次

參與組別：A 組

1. 根據你所觀察的一位學生，描述其學習表現：

認知	1. 能瞭解 AR 的基本概念和運用方法。 2. 能瞭解潮間帶生物的多樣性，及他們的形態特徵等。 3. 能瞭解寄居蟹的形態特徵、生活習性、棲息環境等 4. 學生能瞭解如何分辨左旋及右旋貝殼。 5. 強化對於生態環保永續的意識。
技能	1. 學會使用 AR 應用，透過軟體:ARshare APP 的系統操作與圖片掃描，觀看 2.5D 影像與教學影片等。 2. 透過幫寄居蟹畫製作螺殼活動，熟悉學會 3D 列印筆使用。
情意	1. 當課堂上出現困難，不會輕易放棄，而是會積極向老師或輔導員尋求解答。 2. 當在學習中發現有趣的事物，會積極與同儕分享，想聽聽互相的看法。

2. 根據學生在課程中的學習狀況回答下列問題：

(1) 第一、二、三節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 使用 ipad 進行 AR 運用呈現 2.5D 圖像與影片時。
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？) 不擅長寫字和表達心得，也不願意和年級不同、不熟小組同學合作。 給予正確字輔導書寫，多請同學互相幫助(答案討論，幫助掃描等)。
3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 學生對於平板的使用都很熱衷，並且配合老師的課程要求，掃描圖片來欣賞 VR 的圖片和影片。在小組交流或合作的部分，學生在輔導員的督促下，大多數都能互相支持和分配平板，互動環境佳。
(2) 第四、五、六節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 使用 3D 列印筆製作創意繪畫與造型。
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？) 由於第一次使用 3D 列印筆，對於如何充電、加熱、進出料等操作不太清楚，並且一直害怕燙到自己，至會拖到進度，但在輔導員的督促互相指導與多次練習後，就能夠熟練地開心使用控制了。

3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋：

學生對於 3D 列印筆自行創意繪畫與製作造型都很熱衷，但部分同學對於寄居蟹螺殼裝飾就較無興趣，可能是兩次的 3D 筆練習繪畫消磨許多精力，與有的學生一直害怕燙到自己，至會拖到進度。

3. 此次活動整體心得與反思？

1. 事前的準備充分、預估很重要，主要負責準備 ipad 平板，很高興這次活動無出狀況，與平板電量評估很合理，至以後活動使用都可效仿進行，但須一直提醒學生，如不使用須關閉螢幕。

2. 學生對於科技配合手作，加豐富的課堂內容反應熱絡，無不專心聽講，反饋良好，但如需同學多加互動，就須老師或輔導員提醒，才能破冰進行。

3. 低年級組午休非常難以控制，需板起臉、並以身作則，配合說明懲罰，才能慢慢控制情況，與可能需去走廊駐守防止有人吵鬧影響。

4. 活動照片：



1121028 屏東縣高樹國小

輔導員心得

輔導員姓名：吳宜蓁

參與梯次：第一梯次

參與組別：A 組

1. 根據你所觀察的一位學生，描述其學習表現：

認知	1. 學生了解螺殼有分為左旋及右旋 2. 學生知悉 AR SHARE 的使用方法
技能	1. 學生可以在同儕的協助下，完成使用平板觀察 AR 2. 學生獨自使用 3D 列印筆製作完成螺殼
情意	1. 學生可以與同儕互相幫忙，完成觀看 AR 的圖片 2. 學生在同儕需要 3D 列印筆畫螺殼時，第一手借出去

2. 根據學生在課程中的學習狀況回答下列問題：

(1) 第一、二、三節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 最喜愛的課程為實際觀察並且觸摸寄居蟹。 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？） 在剛開始使用平板操作 AR SHARE 時，由於不熟悉所以卡了很久，最後在同儕的協助下，合力完成操作，並看到寄居蟹的影片。 3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 學生在這三節課中，由於是第一次使用 AR SHARE 所以感到非常的新奇，覺得很開心。
(2) 第四、五、六節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 學生最喜愛的課程是使用 3D 列印筆製作螺殼。 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？） 學生在剛開始操作時，由於不熟悉，因此無法讓筆可以畫出好看的圖案，但在多次嘗試後，終於有畫出令自己滿意的圖形。 3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 第一次操作 3D 列印筆，學生十分開心，並覺得這堂課很有趣。

3. 此次活動整體心得與反思？

我覺得這次的活動非常的有趣，尤其目標也很具意義。看到特殊生與一班生一起為了課堂，互相幫助、扶持，覺得很感動。
關於實際操作的課程，學生們也非常地喜歡，看到 3D 列印筆的同時，眼睛都瞪得非常亮，覺得很新奇，玩也玩不膩。
所以總結來說，這次的普特融合課程非常有意義。

4. 活動照片：



1121028 屏東縣高樹國小

輔導員心得

輔導員姓名：吳明恩

參與梯次：第一梯次

參與組別：A 組

1. 根據你所觀察的一位學生，描述其學習表現：

認知	1. 學生能熟悉 AR share 的使用方式 2. 學生能瞭解寄居蟹的特徵、生活習性、居住環境 3. 學生能瞭解螺殼的分辨並判斷貝殼的左旋與右璇 4. 學生能瞭解保護環境的重要性
技能	1. 學生能使用 AR share 觀察寄居蟹的特徵、生活習性 2. 學生能使用 AR share 觀察寄居蟹居住的右旋殼 3. 學生能使用 Plickers 回答寄居蟹的相關問題 4. 學生能使用 3D 列印筆製作寄居蟹居住的螺殼
情意	1. 學生能跟同儕間有良好的互動 2. 學生能跟同儕互相討論與合作

2. 根據學生在課程中的學習狀況回答下列問題：

(1) 第一、二、三節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 透過使用 AR share 觀察寄居蟹飲食、喝水與溝通的活動。 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？） 使用 AR share 掃描圖片時無法將檔案掃出，輔導員引導同儕協助特殊生將要掃描的圖片以 45 度角的方式呈現，讓特殊生能較順利的掃出圖片或影片進行觀察。 3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 學生對於使用 AR share 觀察寄居蟹的方式感到有趣，尤其是觀看寄居蟹吃東西、喝水與發出聲音的影片，會自己使用 AR share 反覆掃描圖片來觀察，亦能在引導下與同儕間相互分享自己觀察到的心得，跟同儕間亦能彼此幫助完成課堂中的任務。
(2) 第四、五、六節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 實際分類螺殼及使用 3D 列印筆繪製螺殼 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？） 在使用 3D 列印筆的過程中，特殊生的精細動作較差，於是無法順利繪製出其想要的圖案，輔導員引導同儕協助特殊生固定螺殼以及填裝線材，讓特殊生能專心在 3D 列印筆上，使其能較順利的操控列印筆繪製出理想的圖案。

3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋：

學生對於使用 3D 列印筆繪製螺殼的活動感到有趣，並且會發揮自己的豐富想像力，使螺殼變得多樣化，其中亦能看到特殊生與同儕間互相交換顏色、互相協助更換線材、互相分享作品的互動，

3. 此次活動整體心得與反思？

透過 AR share 的程式使得教師與學生獲得雙贏的課程，教師能藉由 AR share 的協助將實體物給虛擬化，上課時不再需要準備一箱一箱的教具而只要幾張圖片與平板就能將要給學生的實體物呈現出來；對學生而言 AR share 則是能將虛擬物給實體化，以前只能藉由圖片想像實體的樣貌，但借助 AR share 的程式則是直接將實體樣貌呈現在學生的面前，讓學生能實際看到寄居蟹的生活樣貌，並從中更加瞭解寄居蟹。

4. 活動照片：



1121028 屏東縣高樹國小 輔導員心得

輔導員姓名：張雅涵

參與梯次：第一梯次

參與組別：A 組

1. 根據你所觀察的一位學生，描述其學習表現：

認知	1.學生能了解 AR 如何運作。 2.學生能辨別出螺貝類和甲殼類等潮間帶生物。 3.學生能了解寄居蟹、槍蝦和螃蟹等甲殼動物之間的差異。 4.學生能了解如何分辨左旋及右旋貝殼。 5.學生能了解適合寄居蟹居住的貝殼為右旋貝殼。
技能	1.學生能操作 ARshare APP 進行圖片掃描。 2.學生能使用 AR 觀看寄居蟹的課程影片。 3.學生能透過旋轉方式組合寄居蟹公仔的身體和外殼。 4.學生能使用 3D 列印筆進行畫螺旋練習並彩繪寄居蟹殼。 5.學生能使用 AR 將自製的寄居蟹殼與寄居蟹虛擬合體。
情意	1.上課時遇到問題會主動詢問老師或輔導員。 2.上課時有新奇發現會和同儕分享。

2. 根據學生在課程中的學習狀況回答下列問題：

(1) 第一、二、三節課：
1.特殊生喜愛的課程內容為何？ 使用平板操作 ARshare APP 進行圖片掃描，觀看寄居蟹相關影片。 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？） 學生能自行正確回答學習單的問題，也對平板很熟悉，但較不會寫字以及組織較長的句子表達心得，也較不願意與小組同學共同使用平板或討論問題（與小組同學不同年級，同學也顯得對他較為生疏）。 3.在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 學生普遍對使用平板十分有興趣，願意配合老師課程掃描圖片讀取 VR 圖片和影片。但在小組共同討論或合作這部分，因小組同學彼此不熟，上午課程也僅兩位同學，較難有好的互動。
(2) 第四、五、六節課：
1.特殊生喜愛的課程內容為何？ 使用 3D 列印筆製作喜歡的圖案或造型。 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？） 因是首次接觸 3D 列印筆，對於充電加熱、進料出料等方法與按鈕較不熟悉，由輔導員解釋過並多練習幾次後便能順利操作。 3.在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 學生普遍對使用 3D 列印筆自行練習塑造形狀較為熱衷，反而對裝飾

寄居蟹殼較無興趣，或許可考慮事先多給學生一些寄居蟹裝飾的照片參考，並稍微控制學生 3D 列印筆練習的時間，看能否有所改善。

3. 此次活動整體心得與反思？

1. 學生顯然都對使用 AR 和 3D 列印筆感興趣，上課精神頗集中。連帶似乎也頗能理解課程中對寄居蟹等潮間帶生物的知識介紹。
2. 在互動上，簡單的任務設計較能成功促進小組間的互動，如下午場有請大家一起將貝殼分類，效果還不錯。另，刻意給不足的教具和器材，也是一種直接能讓小組互動的方式。
3. 學生間下午的互動比起上午感覺更多一點，一般生開始會在平板操作上給予特殊生協助。

4. 活動照片：



1121028 屏東縣高樹國小 輔導員心得

輔導員姓名：潘忻宜

參與梯次：第一梯次

參與組別：A 組

1. 根據你所觀察的一位學生，描述其學習表現：

認知	1. 學生能瞭解 AR 的基本概念和運用方法 2. 學生能理解及如何分辨左旋及右旋之貝殼 3. 學生能理解寄居蟹的生活環境和習性
技能	1. 學生能利用平板操作 AR 觀看影像及影片 2. 學生能獨立使用 3D 列印筆創作寄居蟹螺殼
情意	1. 學生發現有趣之事務會主動和同學分享 2. 學生能和組員一同合作操作平板

2. 根據學生在課程中的學習狀況回答下列問題：

(1) 第一、二、三節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 使用平板操作 AR 估看影像及影片 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？） 不擅長書寫，給予同組員提示要幫忙檢查及互相協助 3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 早上一人一台平板對於「互動」這件事就比較少，學生皆各看各的
(2) 第四、五、六節課：
1. 特殊生喜愛的課程內容為何？ 使用 3D 列印筆發揮創意製作圖案 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？） 第一次接觸 3D 列印筆，對於加熱、進料及出料等按鈕較不熟悉，由身邊同儕解釋後便能順利操作。 3. 在實際輔導教學後，對此次課程的回饋： 學生似乎較樂於創造出自己喜愛的圖案，對於創作及裝飾螺殼較無興趣

3. 此次活動整體心得與反思？

1. 組別中有三位學生，兩位普生及一位特生，其中 A 普生和特生本來相鄰位子，可以明顯感受到 A 生對於特生的包容及接納度不高且特別排斥，因此下午我們改變了座位位子變成兩位普生中間坐著特生，B 生對特生包容度較高，雖然兩位坐在一起上課會吵鬧，但看見特生需要幫助的皆樂於幫忙，相較於上午，下午學生之相處更接近「普特融合」。
2. 學生在 ARshare 及使用 3D 列印筆都表現出很大的興趣且也樂在其中。

4. 活動照片：



