

附件 4 成果報告書

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫

113 學年度第 2 學期 學校課程實施計畫

114.05.28修訂

高級中等學校及國民中學

設計教育課程 / 基本設計 種子教師

成果報告書

---

委託單位：教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位：台中市立霧峰國民中學

執行教師：杜敏學 教師

輔導單位：中區 基地大學輔導

---

# 目錄

## 壹、課程計畫概述

- 一、課程實施對象
  - 二、課程綱要與教學進度
- ( 可帶入原有計畫書內容，如有修改請以紅字另註 )

## 貳、課程執行內容

- 一、核定課程計畫調整情形
  - 二、課程執行紀錄
  - 三、教學觀察與反思
- 四、學生學習心得與成果**

## 參、同意書

- 一、成果報告授權同意書
- 二、著作權及肖像權使用授權書 ( 如有請附上 )

# 壹、課程計畫概述 (可複製原有計畫書表單，依實際授課情形修正內容)

## 一、課程實施對象

申請學校	台中市立霧峰國民中學		
授課教師	杜敏學		
申請類別	<input checked="" type="checkbox"/> 設計教育課程 (至少 6 小時) <input type="checkbox"/> 基本設計 (18 小時)		
課程執行類別	<input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 <input type="checkbox"/> 普通型高中 <input type="checkbox"/> 技術型高中 <input type="checkbox"/> 綜合型高中		
授課年級	<input type="checkbox"/> 國一 <input checked="" type="checkbox"/> 國二 <input type="checkbox"/> 國三 <input type="checkbox"/> 高一 <input type="checkbox"/> 高二 <input type="checkbox"/> 高三		
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班		
課程類型	<input type="checkbox"/> 多元選修 <input type="checkbox"/> 加深加廣 <input type="checkbox"/> 其他：-----		
班級數	_ 8 班	學生數	120名學生

## 二、課程綱要與教學進度

課程名稱	擁抱我們的海洋
操作構面 (可複選)	<input type="checkbox"/> 色彩 <input checked="" type="checkbox"/> 質感 <input type="checkbox"/> 比例 <input type="checkbox"/> 構成 <input type="checkbox"/> 結構 <input checked="" type="checkbox"/> 構造
重大議題 (勾選一或兩項)	<input type="checkbox"/> 特別聚焦：_ _ A3、A4、A6、B6、B14 _ _ _ _ _ (若有，請填寫 1 項) <input type="checkbox"/> 相關觸及：_ _ _ B3 _ B12 _ B14 _ _ _ (若有，請填最多 3 項)
課程主題 選填項目 (填入上方欄位)	<b>【A】教育部 108 課綱之 19 項重大議題</b> A1.性別平等、A2.人權、A3.環境、A4.海洋、A5.品德、A6.生命、A7.安全、A8.家庭教育、A9.生涯規劃、A10.資訊、A11.科技、A12.法治、A13.國際教育、A14.閱讀素養、A15.防災、A16.能源、A17.多元文化、A18.戶外教育、A19.原住民族教育。 <b>【B】SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」</b> B1.終結貧窮、B2.消除飢餓、B3.健康與福祉、B4.優質教育、B5.性別平權、B6.淨水及衛生、B7.可負擔的潔淨能源、B8.合適的工作及經濟成長、B9.工業化/創新及基礎建設、B10.減少不平等、B11.永續城鄉、B12.責任消費及生產、B13.氣候行動、B14.保育海洋生態、B15.保育陸域生態、B16.和平/正義及健全制度、B17.多元夥伴關係。

<p>全新課程說明</p>	<p><input type="checkbox"/> 課程設計創意作法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從觸覺質感推演類比視覺質感。</li> <li>2. 從海洋生物變異的質感到海洋生命議題的思考。</li> <li>3. 質材運用與構造設計。</li> <li>4. 應用 AI 軟體製作簡報及體驗影片。</li> </ol>
<p>一、課綱核心素養（請勾選符合項目）</p>	
<p>A.自主行動</p>	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2.系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
<p>B.溝通互動</p>	<input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
<p>C.社會參與</p>	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
<p>二、學生先修科目或先備能力（300字左右）</p>	

\* 先修科目：

■曾修美術教育實驗課程：

1. 學生在一年級上過美色彩、構成學習構面，對色彩的感覺和物件構成排列有一定程度理解。
2. 學生在二上年級時曾學習以摺紙操作「構造美學」，對構成的美學概念有有一定程度的理解。 ( 50~100字概述內容即可 )

並未修習美術教育課程：( 50~100字概述內容即可 )

\* 先備能力：

1. 學生對物體肌理紋路具基本的觸覺感知能力，但對視覺的質感記憶推演未能進一步類化。
2. 學生在國一階段上過海洋的生態保育課程，但對美感知能在海洋議題上的應用未有更進一步的接觸。
3. 學生在一年級時曾學習以摺紙操作「構造美學」，對構成的美學概念有有一定程度的理解。

### 三、課程概述 ( 300字左右 )

1. 先以質感箱讓學生觸摸並說出觸覺的質感，然後讓再學生觀看視覺圖像並說出其質感 ( 毛毛的、光滑的、細緻的、冰冷的 )，以建立視覺質感樣板圖。
2. 請學生指出情境圖像 ( 雪景、絨毛圍巾 ) 所相對應的視覺質感樣板，主要讓學生在類比的質感的對應中推演類似的視覺質感經驗。
2. 先以幾種海洋中會出現的質感：海洋生物、金屬鐵罐、寶特瓶、塑膠袋....質感圖片提供學生觀察思考海洋垃圾的問題，再以獲獎 CG 短片：《被污染的海底世界》討論變異的海洋生物質感。
3. 海洋環境生態的思考：  
繼上述影片和的討論進一步引導學生思考海洋生態的質變所引發的問題。
  - 影片的情節討論及反觀自我的省思，
  - 以「變異質材或重拾海洋生機」為題進行角色扮演分組討論。
  - 以各種質材進行角色設計與製作。
4. 根據構造美學原則製作角色道具。

●掌握構造要件重複、規律的排列製作、檢視、改進設計方案。

## 5. 學習心得發表。

●以所選題材的動機、目的、達成效果進行分組報告。

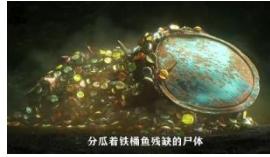
## 四、課程目標

美感觀察	1. 能從觸覺質感經驗推演類似的視覺質感經驗。 2. 能從質感的類比經驗推演海洋生物的質變問題。 3. 能發現理解構造美感的要件。
美感技術	1. 能適當的質感、選材進行角色造型設計。 2. 能製作符合構造美感的道具。 3. 能紀錄並發表美感學習的歷程。
美感概念	1. 能認識、理解質感之美。 2. 體會海洋生命的有機、成長之美。 3. 能理解構造美感的要素。
其他美感目標	1. 能觀察、同理、反思生命議題。 2. 以美感融入為題結合輔導活動統整生命教育課題

## 五、課程大綱、教學進度（課程週次請依課程需求增減）

週次/序	上課日期	課程目標	內容綱要/操作描述
週次/序	上課日期	課程目標	內容綱要/操作描述
1	114/4/1	質感的視覺類比化	1. 先以質感箱讓學生觸摸各種物體並說說觸摸的感覺，第一階段先以觸覺的感官經驗為主，請學生在表列中以文字記述觸摸的質感，建立質感樣板。（毛毛的、光滑的、細緻的、冰冷的...） 2. 然後讓再學生觀看視覺圖像並說出圖像具有那些質感？

			<p>3. 請學生根據第一階段所記述的樣板選出相對應的圖片</p>
			<p>STEP 1-1請回想以下左欄中不同質感的日常物，並觀察與觸摸右欄所列的實體材質，之後用描述質感的常用詞（如凹、凸、粗、細、澀、滑、軟、硬、乾、濕、冷、暖）將三欄的資訊進行配對並註記理由。</p> <p>STEP 1-2 視覺意象： 請學生仔細閱讀後就每張景致各寫下三種質感描述，並註明一張搭配樣版。</p>
		視覺材料（圖片）	質感描述：
		-	質感描述：
		-	
		-	
		-	毛毛&貓貓
		-	質感描述：
		-	
2	114/4/8	海洋環境生態的觀察與思考	<p>4. 以幾種海洋中會出現的垃圾：海洋生物、金屬鐵罐、寶特瓶、塑膠袋....質感圖片提供學生觀察思考，這些東西是如何出現在海洋中的？</p>

		<p>5. 獲獎 CG 短片：《被污染的海底世界》的觀賞</p>  
		<p>6. 觀察與討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1 輪胎魚的身上是什麼材質合成的？</li> <li>-2. 鐵桶魚身上是什麼材質合成的？</li> <li>-3. 鍋蓋龜身上是什麼材質合成的？</li> <li>-4. 水母是什麼材質合成的？</li> <li>-5. 影片中為什麼牠們身上為什麼會有這樣的複合材材質？它給你什麼樣的感覺？</li> </ul> <p>想像與思考：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-6 未來的世界如果變成像影片中的角色那樣，每個人身上都帶著一部分的塑膠、鐵鋁金屬、那會是什麼樣的世界？</li> <li>-7 如果生活在片中所描寫的世界哩，你會有什麼樣的感覺？</li> </ul> 
3	114/4/15	<p>7. 問題與討論</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1 為什麼會有輪胎、鐵罐和輪胎於這些變異海洋生物？</li> <li>-2 這支影片想傳達什麼的訊息？</li> <li>-3 我們的海洋為什麼會出現這麼多垃圾？到底發生了什麼問題？</li> <li>-4 人們隨手丟掉的垃圾會如何影響海洋生物？這些垃圾是魚蝦吃的，跟我沒關係嗎？</li> </ul>

			<p style="text-align: right;">參考影片網址：</p>  <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=3n2qr uJngMg">https://www.youtube.com/watch?v=3n2qr uJngMg</a></p>
4	114/4/22	質材變異的反思與角色扮演	<p>8. 根據影片觀察並以反思「如果海洋生物的質變情形發生在自己身上將會如何？」</p> <p>9. 學生分組討論先並以「質材變異」為題做角色故事扮演。</p> <p>10. 學生蒐集生活中可見的垃圾（紙張、廣搞單、塑膠袋、寶特瓶...）選擇適當廢棄質材製作角色道具。</p>
5	114/4/29	構造美學的檢視與修正	<p>11. 複習上學期「構造美學」所學內容（重複、規律、接合方式的要件），請學生說出製作道具時須注意到的結構、構造問題。</p> <p>12. 說明製作角色道具的原則：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1材料製作須符合構造的要件：須注意重複、規律的排列方式。</li> <li>-2使用上需牢固不可一碰就瓦解。</li> <li>-3製作的道具需能與人身體的某部位連結起來。</li> </ul>
6	114/5/6	完成角色道具製作	<p>13. 檢視成品是否有需修改之處？</p> <p>14. 改進策略和方法。</p>
7	114/5/13	分組發表學習過程和心得	<p>15. 紀錄過程並製作簡報檔案。</p> <p>16. 讓孩子以「給孩洋的一封信」說說看學習心得和感覺。</p>

## 六、預期成果

1. 學生能從觸覺質感類比到視覺質感。
2. 學生能從海洋的各種物件質感（有機的生命&垃圾）思考海洋垃圾所造成的生態議題。
3. 學生能從同理心的反思理解海洋生態的問題並予以尊重。
4. 學生能完成符合構造美學的道具製作。
5. 學生能以同理心去理解、善待自我與他人。

## 七、參考書籍（請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊）

- 1. 《被污染的海底世界》網址：<https://www.youtube.com/watch?v=F2uKokcqWGg>
- 2. Gamma 軟體製作介紹 <https://www.youtube.com/watch?v=el7Y1Awb750>
- 3. 海洋垃圾議題 網址：<https://www.youtube.com/watch?v=3n2qruJngMg>

## 八、教學資源

電腦、螢幕、資訊軟體 app

## 貳、課程執行內容

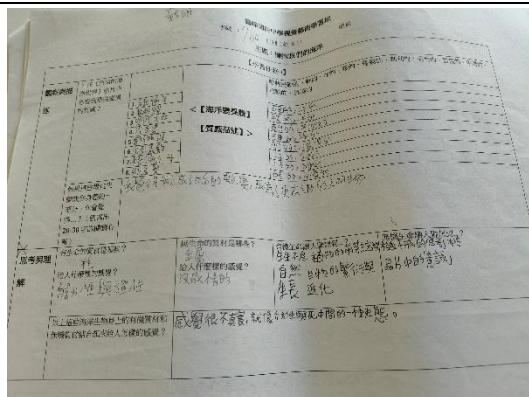
### 一、核定課程計畫調整情形

- 原先課程規劃為 6 節課，第一到三節為海洋環境的質變問題與探討，第 4-6 節接續所探討的內容進行實務操作，以質材與構造的應用實際操作。實際上課的進度發現 4 到 6 堂的操作時間不足，需調整多 2-3 堂，因此課程總授課時數增至 8-9 節（含成果心得發表）。
- 第四節原先以質材選擇為重點修正為需扣緊連結主題，讓學生在角色扮演的過程去思考質材變異和海洋生命的關連。
- 第五節的課程內容原先強調結構和構造的部分調整單一的構造要件：需符合構造元件、排列方式、結合方法三個要素。

### 二、課程執行紀錄 (請依據課程小時數複製下表，並依課程順序填寫執行內容)

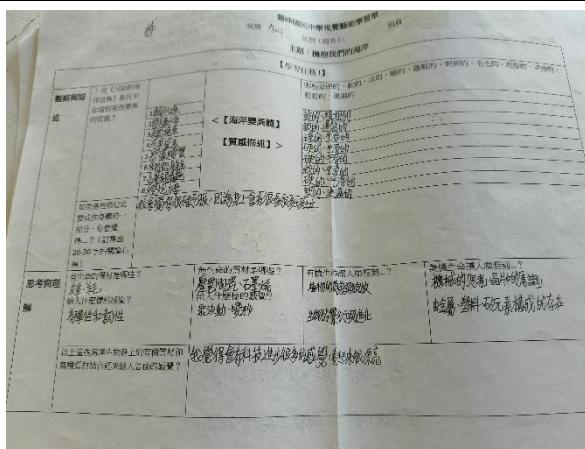
課堂 1 質感的視覺類比化	
A 課程實施照片：	
	
分組討論質材之類比與選擇	分組討論質材之類比與選擇
	
學生根據學習單操作質材	學生根據學習單操作質材

## 課堂 2 海洋環境生態的觀察與思考



海洋變異生物的質感思考

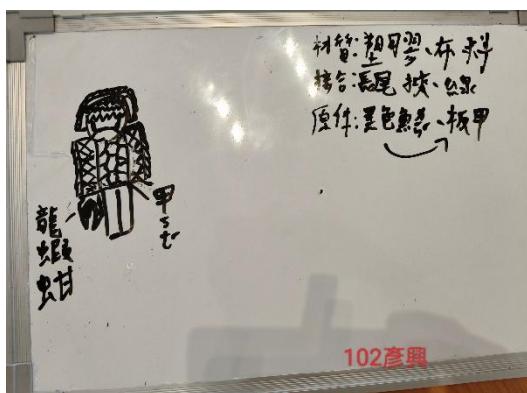
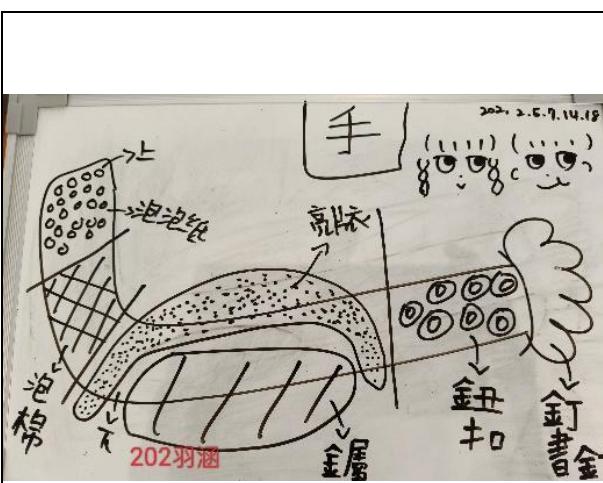
學生分組討論情形



海洋變異生物的質感思考

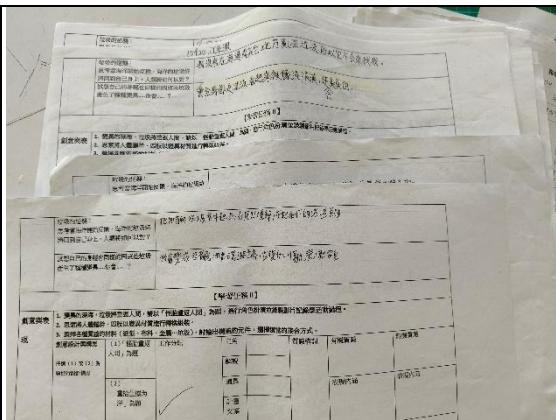
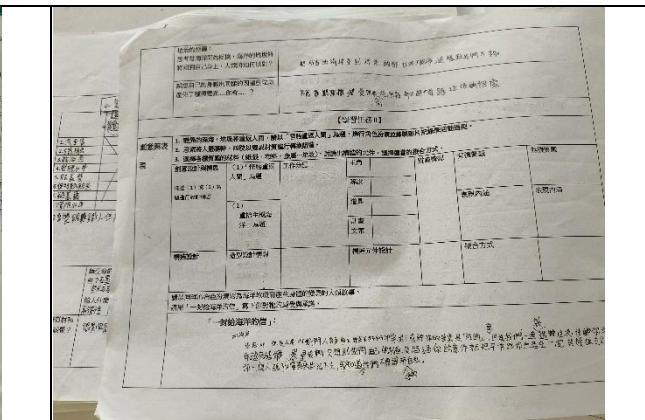
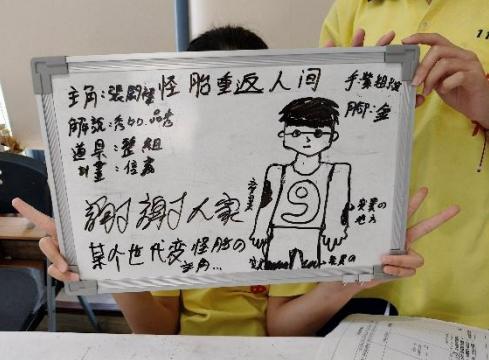
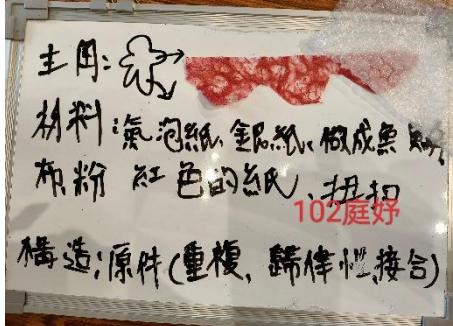
學生分組討論情形

## 課堂 3 海洋環境生態質變的問題與討論

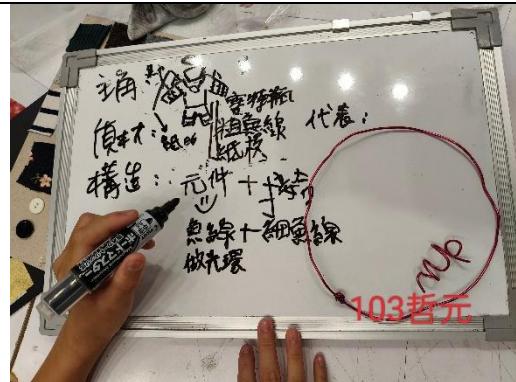


說明：學生討論海洋生物的變異情形

說明：學生討論海洋生物的變異情形

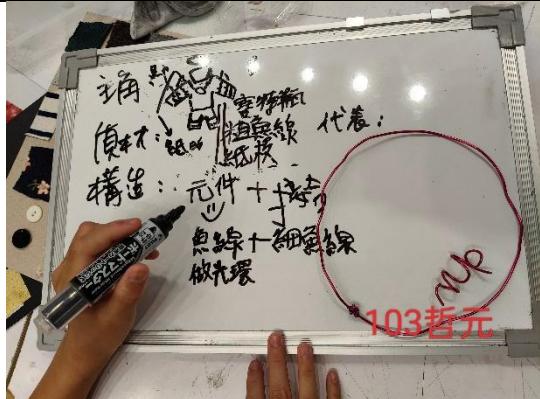
	
學生於學習單中寫出心得感想	學生於學習單中寫出心得感想
<b>課堂 4質材變異的反思與角色扮演</b>	
<b>A 課程實施照片：</b>	
	
說明：學生進行角色扮演	說明：學生進行角色變異的反思
	
說明：學生進行角色變異的反思	說明：學生進行角色變異的反思

## 課程5 構造美學的檢視與修正



說明：學生在小白板上討論、檢視構造的美感形式

說明：學生在小白板上說明構思構造的美形式



說明：學生說明修正後的質材與構造形式

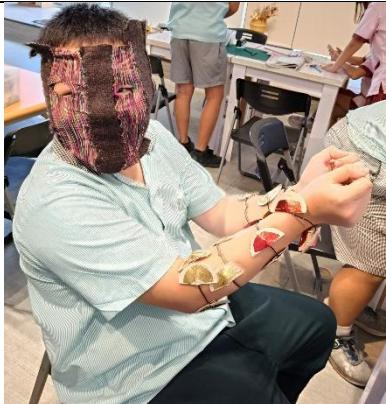
說明：學生說明修正後的質材與構造形式

## 課程6 完成角色道具製作



說明：學生選擇金屬質感製作構造之元件

說明：學生選用水果包裝網袋進行

	構造接合
	
說明：完成質材變異的腳色扮演	說明：完成質材變異的腳色扮演
課程7 分組發表學習過程和心得	
	
說明：學生分組上台分享心得報告	說明：學生分組上台分享心得報告
	
說明：學生分組上台分享心得報告	說明：學生分組上台分享心得報告
<p><b>B 學生操作流程：</b></p> <p>一、 理解海洋生命與自身息息相關的連結</p>	

- 二、以海洋生物變異質感為題進行質材探討（有機質材嵌入無機質材的違和感）
- 三、根據所選擇之題選擇適當質材進行「怪胎重返人間」角色扮演
- 四、分組討論製作：根據討論之角色操演進行主題操作，內容需注意並檢視、修正構造排列與接合的學習重點。

#### C 課程關鍵思考：

- 一、珍視與反思海洋生命的寶貴價值
- 二、質感質材的選擇及應用
- 三、構造中的規律排列及接合關鍵

### 三、教學觀察與反思

(遇到的問題與對策、未來的教學規劃等等，可作為課程推廣之參考)

#### 1. 發現問題：

- i 學生之前雖然上過質感和構造，對此有基本的概念，但是在這一堂課當中為什麼選擇這些質感材料並不是很清楚的，對如何在這一堂課當中運用所學過的構造的方法也不是很清楚，因此需要特別的提示讓學生將過去所學到的經驗連結起來。
- ii 學生在一開始面對質材時，一般討論的方向容易偏向角色扮演，有些組別甚至淪為舞台秀表演，對課程的走向易流於失焦，因此必須分別將其拉回聚焦的要素：扣緊主題：海洋生命的連結。

#### 2. 教學對應策略：

- i 運用小白板讓學生明確的歸納所討論的主題、內容，老師在透過問與答的方式將關鍵字寫在小白板上，促成學生檢視、聚焦、修正整個學習過程。
- ii 第二階段的操作課程重點，在協助學生思考質材需經過什麼樣的裁切、組合、排列、結合，以達其功能性。
- iii 第三階段完成的重點在協助學生製作簡報檔案時思考、檢視是否符合主題，並提出結論。

## 四、學生學習心得與成果

