

105 至 108 美感教育課程推廣計畫
107 學年度第 1 學期 學校實驗課程實施計畫
種子教師

美感通識 (六小時)
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： 臺北市立石牌國民中學
執行教師： 李璟玫 教師
輔導單位： 北區 基地大學輔導

目錄

實驗計畫概述

- 一、 實驗課程實施對象
- 二、 課程綱要與教學進度

實驗課程執行內容

- 一、 核定實驗課程計畫調整情形
- 二、 實驗課程執行紀錄
- 三、 教學研討與反思
- 四、 學生學習心得與成果

經費使用情形

- 一、 收支結算表

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	臺北市立石牌國民中學
授課教師	李璟玫
實施年級	國中八年級
班級數	7 班
班級類型	☒ 普通班 ☐ 美術班 ☐ 其他_____
學生人數	204 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：打造瓶狀吊鉢美					
課程設定	☒ 發現為主的初階歷程 (本期計畫以初階單一構面學習為主)	每週堂數	☒ 單堂 ☐ 連堂	教學對象	☒ 國民中學 八 年級 ☐ 高級中學 年級 ☐ 職業學校 年級
學生先修科目或先備能力： * 先修科目： ☒曾修美感教育實驗課程： 106 學年以構成美感為主，利用 kit 體驗發散與收斂構成、書桌具體化構成練習，進行鐵花窗構成設計。由收納隔板 DIY 操作、旅遊文章分段、拆解旅遊地圖，理解格線分割與凸顯焦點之重要，並繪製適合國中生且具第二功能之旅遊地圖。 ☐並未修習美感教育課程 * 先備能力： 已知構成美感於生活中運用，能觀察身邊事物的細節。					

一、課程活動簡介：

談到比例，常會聯想到尺度，比例感是對尺寸的大小有審美的感受，比例美感練習的主要目的則是探索比例的存在，故此課程設計設定以比例的概念進行生活物件的觀察與應用。先由平面比例分割開始，接續直向比例分割的觀察和紀錄，藉由操作中不斷調整，覺察物件本身比例分配關係的多種組合會產生不同樣貌，這其中也會產生影響比例配置的因素思考。最後，以打造懸掛式瓶狀吊鉢美，從線繩選擇到考量牢固、美感、拉力、平衡，或用纏、繞、綁其它方式，體驗直向比例配置的美感呈現。期望學生能將經歷之比例感受落實於生活。

二、教學目標

既有目標/能力指標：發現生活中比例之美及可能運用	
學生將會： 1.提升生活中美的事物的觀察力 2.理解透過思考選擇適切的比例美感之重要 3.探索多種比例分配關係的變化	
核心概念：	關鍵問題：
1.比例構面的美感 2.合宜的比例構面 3.物件本身比例分配關係的多種組合和整體空間比例的相對性	1.比例的觀察與紀錄方法 2.「尺寸分配」的急與緩「分割元素」的輕與重 3.繩子的形變數與拉力大小的關係 4.物件本身比例分配的關係和整體空間比例的相對性之比例變化 5.適當的物件比例考量與運用
學生將知道/知識：	學生將能夠/技能：
1.物件本身的多種比例分配關係對應不同急緩輕重的張力 2.物件本身與整體空間比例相對性的關係運用能產生比例變化 3.透過思考選擇適當的物件比例之重要	1.提升生活中美的事物的觀察力 2.透過思考選擇適宜的比例美感 3.透過操作發現和體驗比例關係 4.能與小組合作、溝通和分享

三、教學策略：

•第 1.堂

–提問：如何依比例分割我的紙上餐盤營養面積比？

步驟：由圓形、長方形紙上餐盤，依每日飲食指南建議的營養類別與應攝取的份量比例，分割成六大區塊，各類別的面積大小對應建議攝取比例，以黑、灰筆塗滿以為區分，比較因不同分割所產生的差異。

–反思：物件本身比例分配關係的多種組合會產生不同樣貌。當物件由平面分割轉為直向分割時有什麼不一樣？

•第 2.3.堂

–提問：如何進行比例的觀察測量與紀錄？

–提問：「尺寸分配」的急與緩、「分割元素」的輕與重之牽動。

–提問：在彈性限度以內，繩子的形變數與拉力大小的關係。

步驟：運用比例 kit 練習，進行比例的實體觀察與紀錄，觀察 1：選擇一杯一罐放入彈性繃帶中，提至離桌面 30 公分處，用尺丈量長度，觀察和紀錄 A、B、C、D 的距離分割變化，感受杯罐(A、C)的輕重感對(B、D)的急緩感之牽動。觀察 2：罐裝水改變重量。個人完成兩種比例索引。

繩子的形變數與拉力大小的關係操作與觀察。考量瓶罐重量，選擇適合的線繩和比例配置。

–反思：物件本身比例分配關係對應不同急緩輕重的張力，繩子的形變數與拉力大小，則互相牽引。

• 第 4.5.6.7.堂

–提問：適宜的物件比例考量因素與運用可能。

–提問：物件本身比例分配的關係和整體空間比例的相對性之比例變化？

步驟：裁剪選定線繩長度和數量，考量牢固、美感、拉力、平衡，或用纏、繞、綁其它方式，依序完成 A+B 段、C 段繩結比例配置。

就「打造懸掛式瓶狀吊鉢美」進行提案，繪製說明於學習單，進行口說發表和學生互評。

–反思：物件本身比例分配的關係和整體空間比例的相對性之比例變化。若將小組的提案移至另一空間，則會因應不同平衡感受而有不同比例配置。

四、預期成果：

- 1.進行比例的觀察測量與紀錄。
- 2.透過比例 kit 練習，可嘗試多組的比例配置，理解「尺寸分配」的急與緩、「分割元素」的輕與重之牽動，體驗比例的各種可能。
- 3.藉由操作中不斷調整，能選擇適當的物件比例考量與運用。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- 1.花草植物吊鉢繩結設計 主婦の友/授權 莊琇雲譯 良品文化 2016/09/05
- 2.一看就會的繩結技法 主婦の友社 簡子傑譯 良品文化 2018/05/16
- 3.小空間的自在居家提案 《一個人快樂生活》雜誌編輯部著 陳聖怡譯
PCUSER 電腦人文化 2014/06/28

教學資源：

電腦、單槍、實物投影機、投影片、尺、剪刀、彈性綁帶、瓶罐、杯、黑灰筆、線繩、環、掛勾、植物.....

<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=1405&pid=8629>

<https://www.youtube.com/watch?v=9mT8lISAiqk>

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	11/05 11/09	●分割我的紙上餐盤面積比 1.將衛福部國健署對「每日飲食指南」建議的六大營養類別與份量比例的說明，轉換成「我的餐盤」紙上圖像。分別練習由圓形、長方形紙上餐盤，依應攝取的份量比例，分割成六大區塊，各類別的面積大小須對應建議攝取比例。 2.以黑、灰筆依指定對應類別塗滿以為區分。 3.學生簡單分享在各類別的面積比例，因不同分割所產生的差異。

		4.教師強調物件本身比例分配關係的多種組合會產生不同樣貌。當物件由平面分割轉為直向分割時，將會產生什麼變化？
2	11/12 11/16	●觀察比紀錄比 1.教師準備杯、罐、彈性繃帶。 2.學生進行比例的實體觀察與紀錄。 觀察 1：選擇一杯一罐放入彈性繃帶中，提至離桌面 30 公分處，用尺丈量長度，觀察和紀錄 A、B、C、D 的距離分割變化，感受杯罐(A、C)的輕重感對 B、D 的急緩感之牽動。 觀察 2：將罐裝水，改變重量，依同方法操作。 3.個人完成兩種不同比例配置紀錄和描繪產生的彈性繃帶整體輪廓學習單，以黑、灰筆依對應類別塗滿以為區分，為比例索引。 4.教師強調物件本身比例分配關係對應不同急緩輕重的張力。 5.預告下堂課自備玻璃瓶罐。
3	11/19 11/23	●一線繩與一瓶罐 1.思考若要將瓶罐吊起，有哪些方法?纏、繞、綁..... 2.個人利用一線繩和一瓶罐，運用能於 1 分鐘內完成拆線的綁法，限時 1 分鐘內完成綁瓶和上提。 3.各組利用 4 線繩和 4 瓶罐，運用能於 1 分鐘內完成拆線的綁法，限時 3 分鐘內完成綁瓶和上提。 4.各組在彈性限度以內，試試各種線繩的形變數與拉力大小的關係，透過操作與觀察，完成描繪和紀錄。 5.教師強調繩子的形變數與拉力大小的關係。
4	11/26 11/30	●打造懸掛式瓶狀吊鉢美 1.將第 2 堂課觀察紀錄的比例索引擇 1，依等比例以自備瓶罐長度設定為塗黑區(C)，A+B 為掛勾至瓶罐上緣段長度，D 為瓶罐底至桌面或地面，為比例關係計算所需總長度，考量瓶罐裝水後重量，在彈性限度以內選擇適合的線繩。

		2.練習單結、平結、收繩結。 3.就瓶罐長度部分(C 段)，裁剪選定線繩長度和數量，考量牢固、美感、拉力、平衡，完成 A 段繩結比例配置，在操作中調整比例索引適切性。 4.教師強調適宜的物件比例考量因素。
5	12/03 12/07	•打造懸掛式瓶狀吊鉢美 1.依序完成 A、B 段繩結比例配置，依器皿外形凹凸，打結處避開轉折以達平衡。 4.教師強調適宜的物件比例考量因素。
6	12/10 12/14	•打造懸掛式瓶狀吊鉢美 1.依序完成 A、B、C 段繩結比例配置，依器皿外形凹凸，打結處避開轉折以達平衡。 2.以組為單位，討論於木架上可如何呈現懸掛式瓶罐美?考量重點為瓶罐懸掛高度、瓶罐與瓶罐間距離、可搭配的植物種類和面積大小、裝飾物使用，就「打造懸掛式瓶狀吊鉢美」進行提案，繪製說明於學習單。 3.分工需備物品於下堂課帶來。 4.教師強調適宜的物件比例考量因素。
7	12/17 12/21	•打造懸掛式瓶狀吊鉢美-發表 1.以組為單位，於木架上進行懸掛式瓶狀吊鉢提案發表。 2.學生互評。 3.教師強調物件本身比例分配的關係和整體空間比例的相對性之比例變化。若將小組的提案移至另一空間，則會因應不同平衡感受而有不同比例配置。

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

•初審複審審查意見：

初審審查意見	提案的老師是位很認真的老師，訓練學生對「比例關係」的教學目標訂的很好，但關於教學策略想教學生的太多，反而會失去焦點。目前的課程規劃有對餐盤的比例分割、蝶豆花飲的顏色分割，以及瓶狀吊鉢因重力導致繩編與瓶身的分割關係，第三項包含比例和結構的關係。其實這三項課程沒有強烈接續關係，每一個練習都可以獨立發展一系列的課程。 對於國二的學生，建議循序漸進式引導會比較好，可以從圖形（圓盤）、長方形的比例分割，再到圓柱體的分割，在紙上設計好的比例關係，一旦用麻繩與瓶罐實作之後，又會有結構和材料的關係衍生，美感與力學達到平衡與共鳴，若是要加入顏色分割的訓練，也應該是在吊鉢整體構成之後，再改變繩編的材料或顏色，予以相互的比較，讓學生從平面分割的學習到立體分割與構成的啟發。
初審結果類型	☐ 通過 ☐ 修正後通過 ☒ 建議重編 ☐ 不予通過
複審審查意見	課程已修正，予以通過。
複審結果類型	☒ 通過 ☐ 修正後通過 ☐ 建議重編 ☐ 不予通過

	調整前	調整後
第 1 堂	我的均衡餐盤面積比	分割我的紙上餐盤面積比
第 2 堂	測一測.量一量	觀察比紀錄比
第 3 堂	觀察比.紀錄比	一線繩與一瓶罐
第 4 堂	繽紛茶飲調一調	打造懸掛式瓶狀吊鉢美
第 5 堂	打造懸掛式瓶狀吊鉢美-提案	打造懸掛式瓶狀吊鉢美
第 6 堂	打造懸掛式瓶狀吊鉢美-麻繩比例	打造懸掛式瓶狀吊鉢美
第 7 堂		打造懸掛式瓶狀吊鉢美-發表

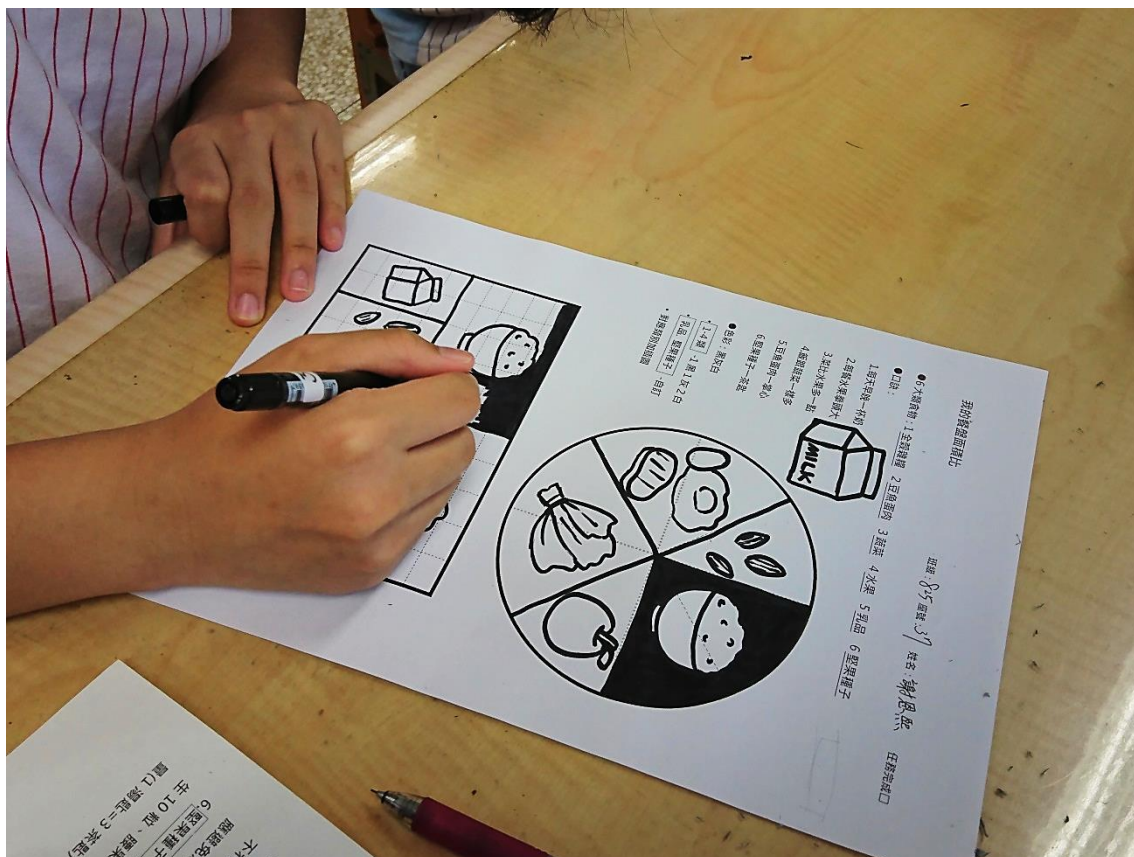
•調整實施後：

- 1.刪除原第 2、4 堂。
- 2.第 3 堂增加「一線繩與一瓶罐」課程，修改為將任務分為三階段，一為 1 線繩與 1 瓶罐的捆綁和上提，二為 4 線繩與 4 瓶罐的捆綁和上提，三為四種不同線繩的捆綁和上提，以為繩子的形變數與拉力大小的關係觀察紀錄。
- 3.將線繩操作延長為三節，讓學生有充分時間進行發表前的討論，利於第 7 堂課發表和互評。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 閱讀「每日飲食指南」的六大營養類別與份量比例的說明文章。
2. 依應攝取的份量比例轉化為圖像，並以黑、灰筆塗滿以為區分。
3. 分享在各類別的面積比例，因不同分割所產生的差異。

C 課程關鍵思考：

1. 進行時的引導：先從多張餐點圖片共同分析營養是否均衡，在閱讀「每日飲食指南」建議的營養類別與應攝取的份量比例文章後，思考如何在圓形、長方形紙上餐盤，依應攝取的份量比例，分割成六大區塊，分割後之比例則必須讓觀者易讀、易懂。選擇圓形和長方形則因是生活中習慣的盛盤形狀，若改變盛盤形狀，會產生什麼變化？
2. 關於課堂活動的目標：由文字敘述之建議攝取比例關係，轉化為圖像，理解比例分配關係的多種組合會產生不同樣貌。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 進行比例的實體觀察與紀錄。

觀察 1（罐不裝水）：將一杯一罐放入彈性繃帶，提至離桌面 30 公分處，用尺丈量長度，觀察 A、B、C、D 的距離分割變化，完成描繪和紀錄。

觀察 2（罐裝水）：將一罐裝水改變重量，依同方法操作。

C 課程關鍵思考：

1. 關於操作的精神：使用美感比例 kit 練習，學生在不斷調整比例配置中，觀察「尺寸分配」的急與緩、「分割元素」的輕與重之牽動，體驗比例的各種可能，並將比例配置做丈量紀錄和描繪產生的彈性繃帶整體輪廓，為比例探索與紀錄的完整歷程。

2. 關於課堂活動的目標：藉由不斷的探索，理解物件本身比例分配關係對應不同急緩輕重的張力，繩子的形變數與拉力大小則互相牽引。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1.個人利用一線繩和一瓶罐，運用能於 1 分鐘內完成拆線的綁法，限時 1 分鐘內完成綁瓶和上提。
- 2.各組利用 4 線繩和 4 瓶罐，運用能於 1 分鐘內完成拆線的綁法，限時 3 分鐘內完成綁瓶和上提。
- 3.各組在彈性限度以內，試試各種線繩的形變數與拉力大小的關係，完成描繪和紀錄。

C 課程關鍵思考：

- 1.關於教具的設計：共設計兩種教具，一為線繩和寶特瓶及各種綁法參考講義，設定快綁快拆能上提不掉落為限制，二為教師預先綁線繩於木條上，線繩依序為麻繩、特多龍繩、鬆緊帶、B 線，其中 B 線略有彈性，鬆緊帶彈性最大，同樣設定快綁快拆能上提不掉落為限制，在操作過程中能體驗不同線繩的拉力，並完成丈量紀錄。
- 2.關於操作的精神：因應不同線繩的拉力，需有適切的綁法，又欲綁寶特瓶數量多寡，亦會影響綁法，透過三階段操作，可觀察繩子的形變數與拉力大小關係。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1.將第 2 堂課觀察紀錄的比例索引擇 1，就瓶罐長度部分(C 段)，計算裁剪選定線繩長度和數量。
- 2.練習單結、平結、收繩結。
- 3.完成 A 段繩結比例配置。

C 課程關鍵思考：

- 1.進行時的引導：教師在美術教室一角設置佈展區，吊鉢繩結長度則須對應布置空間大小，可請學生思考（1）如何規劃分配布置空間的要角？（2）吊掛範圍的尺寸比例和位置。（3）如何因應自備瓶罐計算線繩長度？
- 2.關於課堂活動的目標：依比例索引和布置空間大小的計算，覺察物件本身比例分配的關係和整體空間比例的相對性之比例牽動。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1..完成 A、B 段繩結比例配置，打結處避開器皿外形轉折以達平衡。

C 課程關鍵思考：

- 1.關於操作的精神：繩結的用法和打法很多，包括打結、綑綁、解開等，教師準備常見、簡易的繩結打法講義以備參考。學生依比例索引，在 A、B、C 段繩結比例配置中，自行分配各段的打結數和打法，考量牢固、美感、拉力、平衡，打結處應避開器皿外形轉折以達平衡，在操作中可經歷比例關係的多種探索。
- 2.關於課堂活動的目標：覺察物件本身比例分配的關係會產生多種樣貌，能嘗試依瓶罐大小適時做調整。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1.完成 A、B、C 段繩結比例配置，打結處避開器皿外形轉折以達平衡。
- 2.以組為單位，討論於木架上可如何呈現懸掛式瓶罐美？就「打造懸掛式瓶狀吊鉢美」進行提案，繪製說明於學習單。
- 3.分工需備物品於下堂課帶來。

C 課程關鍵思考：

- 1.關於教具的設計：教師所設置佈展區面積為寬 140 公分高 120 公分，高度扣除 (1) 掛勾 30 公分 (2) 吊掛作品最底部距離磁磚 30 公分，適切的吊鉢繩結長度約為 50 至 70 公分。所設定的限制，主要為讓學生思考 (1) 範圍內適宜的吊鉢線繩高度。(2) 各組作品發表吊掛時的排列順序和間距考量。
- 2.關於課堂活動的目標：覺察物件本身比例分配的關係和整體空間比例的相對性之比例牽動，就佈展區面積大小能適時做調整。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1.以組為單位，於木架上進行懸掛式瓶狀吊鉢提案發表。
- 2.學生互評。

C 課程關鍵思考：

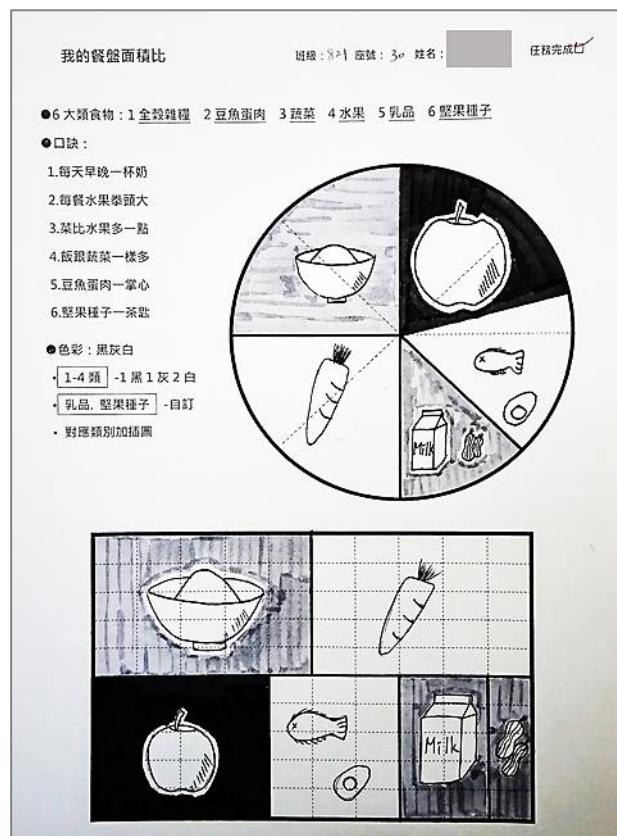
- 1.關於操作的精神：各組在架上進行吊鉢提案發表時，須考量吊鉢長度、排列順序、間距，在取捨間會因不同比例關係的探索，產生多種構成樣貌。
- 2.關於課堂活動的目標：就佈展區面積大小能適時做調整，並將習得之比例經驗運用於生活。

三、教學觀察與反思

1. 使用美感比例 kit 練習 1 和練習 2 的比例觀察經歷，有助於學生練習簡易的觀察記錄方法，又觀察記錄之結果可為比例索引之運用，唯教師須妥善於課前準備充份瓶罐等工具。
2. 第二堂課「觀察比紀錄比」的進行，因課堂時間考量，只運用練習 1 和練習 2，教師詳細講述繃帶和瓶罐操作方法，學生將可順利在課堂中（操作約 20 分鐘）觀察瓶罐裝水和不裝水對繃帶形變數與拉力大小之牽引，並完成描繪和工具歸位。
3. 第三堂課「一線繩與一瓶罐」教師選擇麻繩、特多龍繩、鬆緊帶、B 線 4 種線繩，其中鬆緊帶因操作次數增加略顯彈性疲乏，須適時調整或更換線繩。4 種線繩分別將寶特瓶綁牢，網綁位置限制在 30 公分處，在上提時才可比較不同線繩的拉力，而鬆緊帶和 B 線因有彈性，在網綁時較耗時，綁法略顯不同，教師可選擇多種綁法講義供學生參考。
4. 第四至七堂課進行瓶狀綁繩，部分學生較難理解如何將第二堂課觀察的比例索引轉化為瓶狀綁繩之 A、B、C 段比例。綁繩操作中之關鍵有兩個，一為單結雖綁法容易，若要維持裝入瓶罐的平衡，左右相鄰單結長度需一致，二為交錯綁線時容易錯置，導致瓶罐無法放置於環狀線繩中。
5. 原先希望完成的瓶狀綁繩作品，可讓學生因應原班教室或校園空間而有不同比例關係的探索，由於課堂需預先準備材料種類過多，故在美術教室設佈展區，預設在同一吊掛條件限制下，以減少課堂備教材時間。

四、學生學習心得與成果

• 第 1 堂



第2堂

觀察比紀錄比

班級: 826 座號: 34 姓名: [] 任務完成口

●觀察 1 (罐不裝水)

杯: a1 a2 罐: c1 c2

(1) (2) (3)

彈性棉帶 橡皮筋 桌面 30cm

●觀察 2 (罐裝水)

杯: a1 罐: c2

5cm 10cm 10cm 30cm

5cm 14cm 10cm 30cm

- 杯罐各擇一填入編號
- 橡皮筋細綁封口
- (1)描繪.(2)塗A灰C黑.(3)測量?
- 限用鉛筆

第3堂

一線繩與一瓶罐

班級: 824 組別: 1 座號: 29 姓名: [] 任務完成口

任務說明

- 討論綁法
- 線繩至瓶口留 30cm
- 完成上提測量
- 圖解說明

任務分工

- 藝術家-描繪
- 館長-測量
- 收藏家-線繩
- 策展人-線繩

31 87 30.5 30

B線 鬆緊帶 特多龍 麻繩

30cm

描繪區

31cm 8cm 30.5cm 30cm

桌面

一線繩與一瓶罐

班級: 833 組別: 5 座號: 32 姓名: [] 任務完成口

任務說明

- 討論綁法
- 線繩至瓶口留 30cm
- 完成上提測量
- 圖解說明

任務分工

- 藝術家-描繪
- 館長-測量
- 收藏家-線繩
- 策展人-線繩

41 12 32 38

B線 鬆緊帶 特多龍 麻繩

30cm

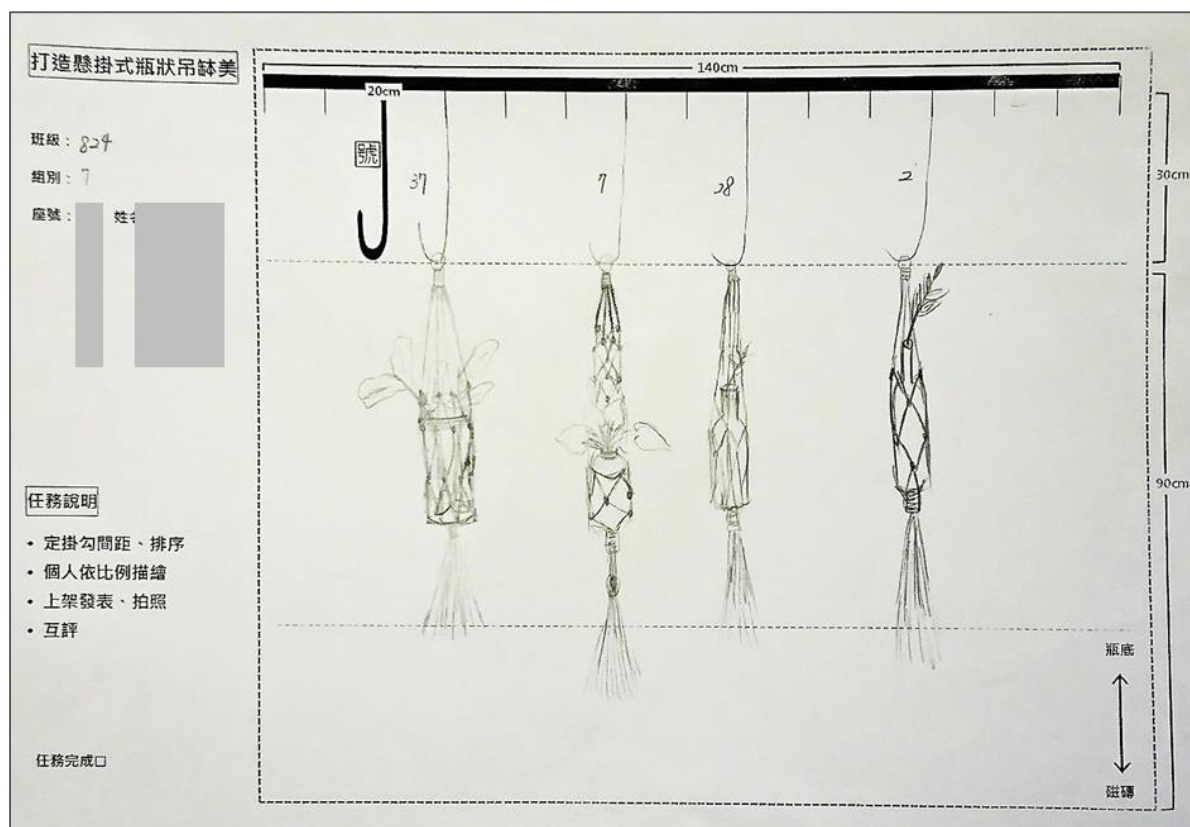
描繪區

33cm 41cm 32cm 30cm

特上紅茶 特上紅茶 特上紅茶 特上紅茶

桌面

• 第 6 堂



• 第 7 堂

