

# 教育部補助

## 111-1 學期高級中等學校及國民中學精選課程

### 種子學校教學實施計畫

### 成果報告書

申請學校：高雄市立杉林國民中學

計畫聯絡人：陳筱安 老師

輔導單位：南區基地大學(國立高雄師範大學)

計畫期程：111 年 8 月 1 日起至 112 年 7 月 31 日止

中華民國

112 年

8 月

15 日

# 目錄

## 壹、教學計畫概述

- 一、第一學期課程綱要與教學進度
- 二、第二學期課程綱要與教學進度

## 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、教學研討與反思
- 四、學生學習心得與成果

## 壹、111-1 學期教學計畫概述

| 實施年級：七、八、九年級                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   | 每週堂數： <input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂 |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 實施班級數：6 (全校)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   | 學生數：106 名 (全校)                                                           |                    |
| 七年級授課教師：陳筱安                                                                                                                                                                                                                                                                        | 授課班級： <input checked="" type="checkbox"/> 普通班 2 班 | <input type="checkbox"/> 美術班_____班                                       |                    |
| 八年級授課教師：陳筱安                                                                                                                                                                                                                                                                        | 授課班級： <input checked="" type="checkbox"/> 普通班 2 班 | <input type="checkbox"/> 美術班_____班                                       |                    |
| 九年級授課教師：陳筱安                                                                                                                                                                                                                                                                        | 授課班級： <input checked="" type="checkbox"/> 普通班 2 班 | <input type="checkbox"/> 美術班_____班                                       |                    |
| <p>一、精選課程示例編號：○○</p> <p>美感構面類型勾選：比例</p> <p>課程設定：發現為主的初階歷程</p> <p>課程名稱：樹比.美筆</p>                                                                                                                                                                                                    |                                                   |                                                                          |                    |
| <p>學生先修科目或先備能力：</p> <p>* 先修科目：八、九年級曾參與美感實驗課程(色彩、構成)。</p> <p>* 先備能力：八、九年級生活科技課程曾製作魯班鎖，課程中則曾使用過手工具（線鋸、銼刀、砂紙、夾具）及電動工具（線鋸機、砂紙機）</p>                                                                                                                                                    |                                                   |                                                                          |                    |
| <p>一、課程概述：</p> <p>腳掌裹著球鞋，隔離與土地的連結、握著塑膠筆桿，寫考卷學習長大的手.....，生活中充斥著同樣模板製作出來的塑膠製品，限制了我們對於物品的想像。如果可以，讓鉛筆盒裡，躺一枝獨一無二的樹枝筆；如果可以，我們一起打造，專屬於自己人體工學的餐具吧！如同課程設計者黃珮綺教師介紹：「從削、磨之中，感受不同樹皮的感覺，在留與不留的過程中，得到視覺呈現最完美的比例的樣貌，以及最流暢、最舒適的、最合手感的線條比例。」從樹木到樹枝筆、樹枝筆到餐具製作的比例關係探討，帶領學生去體會珮綺老師所說的「枝桠所呈現的比例之美」。</p> |                                                   |                                                                          |                    |
| <p>二、課程目標（若有融入重大議題或配合校本、跨域、學校活動，可列舉）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感知並關注比例之美在生活中的呈現。</li> <li>2. 能感知符合人體工學的比例。</li> <li>3. 物品中組合關係的比例美感。</li> </ol>                                                                                                                |                                                   |                                                                          |                    |
| <p>三、教學進度表（依參採課程示例，調整授課進度）</p>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |                                                                          |                    |
| 週次                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 上課日期                                              | 項目                                                                       | 課程內容               |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10/5                                              | 單元目標                                                                     | 校園巡美               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   | 操作簡述                                                                     | 在校園裡面，尋找屬於自己的十支樹枝。 |

|   |       |      |                                                                                             |
|---|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 10/12 | 單元目標 | 修飾樹枝比例的美感                                                                                   |
|   |       | 操作簡述 | 感覺不同比例的削、磨，做出自己想要的樹皮層次的美感效果和使用所需的曲線比例。                                                      |
| 3 | 10/19 | 單元目標 | 完成樹枝筆的功能性                                                                                   |
|   |       | 操作簡述 | 將樹枝中心鑽洞，並放入筆芯。                                                                              |
| 4 | 10/20 | 單元目標 | 收集數據資料                                                                                      |
|   |       | 操作簡述 | 1. 將自製樹枝筆，找出最佳握筆處，用紙膠帶圈起來。<br>2. 用電子游標卡尺，測量樹枝的粗細，並記錄於紙膠帶上。<br>3. 收集所有參與實驗課程的學生樹枝筆，由最細排列至最粗。 |
| 5 | 10/27 | 單元目標 | 認識比例:以數據統計出，每個人對於筆桿粗細可接受範圍                                                                  |
|   |       | 操作簡述 | 1. 測量慣用手大拇指到食指最大寬度。<br>2. 試筆：在大約兩百支不同粗細的樹枝筆中，測量出自己覺得最舒適的筆桿粗細範圍。<br>3. 人體工學：探討「比例」在生活中的功能意義。 |
| 6 | 11/3  | 單元目標 | 製作個人餐具                                                                                      |
|   |       | 操作簡述 | 將樹枝中心鑽洞，放入湯匙(或叉子)。                                                                          |
| 7 | 11/10 | 單元目標 | 從實物中探討比例之美                                                                                  |
|   |       | 操作簡述 | 1.討論在美感比例和實際需求比例上的適切性。<br>2.製作樹枝筆與製作餐具，比例關係的探討                                              |

#### 四、預期成果：

- 1.發現生活周遭事物比例的關係，適當的比例可以呈現美感。
- 2.器物合乎人體工學，可以讓使用者感到舒適。
- 3.線條變化、大小組合適當，才能呈現比例的美。

#### 五、參考書籍：無

#### 六、教學資源：

嘉義市立南興國民中學 106-2「樹比.美筆」學校實驗課程實施計畫成果報告書  
 高雄市立旗津國民中學 108-2「比筆皆是美」學校實驗課程實施計畫成果報告書  
 高雄市立旗津國民中學 109-2「吃吃的美」學校實驗課程實施計畫成果報告書  
 樹枝、砂紙、片鋸、美工刀、電鑽、筆芯、餐具、磨砂機、木頭保護油。

## 貳、課程執行內容

### 一、核定課程計畫調整情形

- 1.原本將「蒐集與統計數據資料」放在第一堂，因考量到教師無法提供大量、不同粗細的筆桿，所以調整課程為：先讓參與實驗課程的所有學生，每人製作三支樹枝筆，就約有兩三百支不同粗細的樹枝筆。而學生在試握數百支筆桿的過程中，去尋找出最適合自己手掌大小與握筆方式的粗細範圍。
- 2.原課程計畫，並沒有「製作個人餐具」。因為學生製作完樹枝筆、統計完數據之後，教師覺得在「比例」上的探討，可以利用「樹枝+筆芯」、「樹枝+？」去做一個不同組合的比較，進而更深入探討，不同組合所重視的不同比例之美。

## 二、6 小時課程執行紀錄

### 課堂 1

#### A 課程實施照片：



#### B 學生操作流程：

- 1 漫步校園中，撿拾掉落的乾燥樹枝(最好是不同品種、不同粗細，十支)。
- 2 使用片鋸、花剪、美工刀，初步修剪。

#### C 課程關鍵思考：

開啟你的五感體驗，在校園中尋找，什麼樣的樹枝：粗細長短、粗糙光滑、散發的味道、樹皮顏色、彎曲線條，吸引你的目光？

## 課堂 2

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

在鋸、削、磨.....減法塑形中，用手、用眼睛，去感覺不同的比例美感。

### C 課程關鍵思考：

哪一部分要保留、哪一部分要去除？尋找最適合自己的美感比例。

### 課堂 3

#### A 課程實施照片：



#### B 學生操作流程：

- 1 使用電鑽，將樹枝中心鑽洞，放入筆芯。
- 2 等待筆芯乾燥，穩固黏著。
- 3 使用美工刀、砂紙，調整筆芯與樹枝之間的比例關係。

#### C 課程關鍵思考：

筆芯與樹枝的比例關係



## 課堂 4

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

1. 將自製樹枝筆，找出最佳握筆處，用紙膠帶圈起來。
2. 用電子游標卡尺，測量樹枝的粗細，並記錄於紙膠帶上。

### C 課程關鍵思考：

1. 平常書寫的時候，自己覺得最舒服、不費力的握筆處，是筆桿哪個位子？
2. 這個最佳握筆處，會跟書寫的內容不同而改變嗎？(例如：考試、簽名、罰寫)
3. 不同粗細、長短的樹枝，所造成的不同重量，你的握筆處因此不同嗎？

## 課堂 5

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

1. 測量慣用手大拇指到食指最大寬度。
2. 試筆：在大約兩百支不同粗細的樹枝筆中，測量出自己覺得最舒適的筆桿粗細範圍。
3. 將測量數據，紀錄於學習單上。

### C 課程關鍵思考：

人體工學：探討「比例」在生活中的功能意義。

## 課堂 6

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

- 1 在剩餘的七支樹枝中，找到一支適合製作個人餐具的樹枝(如果比較之後都不適合，再去校園中尋找)。
- 2 樹枝鑽洞、打磨、放入餐具、上油等待乾燥。

### C 課程關鍵思考：

- 1 拿餐具的方式跟握筆有什麼不一樣之處？
- 2 拿湯匙跟拿叉子，要考量不同的握法。
- 3 這個餐具，要拿來吃什麼，喝湯、舀果醬、吃飯.....？

## 課堂 7

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

想像自己是一家高檔餐廳老闆，進貨了一批手工餐具。請老闆以方方面面的考量，將餐具分四個等級(A++、A+、A、B++)，並說明各個等級的分類標準。

### C 課程關鍵思考：

身為餐廳老闆，要考量顧客使用餐具的功能性、舒適度，還要考量手工餐具獨具的美感，在挑選與淘汰的過程中，你所認為的產品之美，應該具備哪些元素？

### 三、教學觀察與反思

在樹枝粗細數據上的紀錄，遇到比較多困難。例如：測量最佳握筆處，用紙膠帶圈起來。握筆處的定義，設定為筆桿躺在虎口或食指上的位子。但因為每個人習慣握筆的方式不同，而不同的習慣，導致模糊的「最佳握筆處」，會讓我思考，測量出來的數據意義。這時候就非常扼腕，自己沒有認識工業設計或產品設計的夥伴可以諮詢，只能在茫茫網路海中，搜尋相關資料。

#### 四、學生學習心得與成果

班級 八(忠) 姓名 陳作均

1、挑一支「適合會考作文」的考試用黑筆，你會選擇哪一支？

10.0 mm 作者 陳作均 原因 粗細剛剛好。

2、挑一支「放在點名簿」給任課老師簽名的筆，你會選擇哪一支？

10.5 mm 作者 文茜 原因 較特別，希望老師注意它的特別。

3、挑一支「送給好朋友」的畢業紀念筆，你會選擇哪一支？

13.1 mm 作者 揚 原因 顏色白，比較莊重的感覺。

4、你的慣用手大拇指到食指最大寬度 15.5 cm

5、你覺得舒適的握筆粗細範圍是：7.3 mm~10.0 mm

6、在測試樹枝筆時候，除了握筆處的粗細，還有什麼是你會注意到的？

舒適度、長度

7、你覺得「樹枝製作筆桿」和「樹枝製作餐具握把」，考量的面向，有哪些相似之處？有哪些不同之處？


相似處：都是光滑的，比較好握。

不同之處：長度、粗細度，餐具粗一點比較好握。

8、從樹枝的採集、打磨、鑽洞、上漆、完成一支筆、到今天這堂測量的課程，請你說說你對於這個課程的任何想法(100字以上)：

採集的時候是我覺得最有趣的事，因為可以找自己喜歡的樹枝，而且在找的時候還要注意有沒有蟲蟲躲在裡面，打磨的時候，看樹枝從粗粗的變光滑，也是一種享受，鑽洞時，是我第一次鑽洞，覺得滿酷的，雖然鑽的時候有點吵，上漆時，我發現那漆是真的乾超快，才剛涂一下而已就要補新的了，最後我覺得這個課程很酷，是我第一次體驗做樹枝筆，希望下次還有類似的課程。

1、挑一支「適合會考作文」的考試用黑筆，你會選擇哪一支？


10.4 mm 作者  原因 比輕在寫的時候，手才不會酸

軟

2、挑一支「放在點名簿」給任課老師簽名的筆，你會選擇哪一支？

7 mm 作者 Pjy 原因 小隻輕便的筆方便夾在點名簿

3、挑一支「送給好朋友」的畢業紀念筆，你會選擇哪一支？

12.8 mm 作者  原因 特別型狀的送給好友當作我的心意

筆

4、你的慣用手大拇指到食指最大寬度 17 cm

5、你覺得舒適的握筆粗細範圍是：7 mm ~ 18 mm

6、在測試樹枝筆時候，除了握筆處的粗細，還有什麼是你會注意到的？

長短造型

7、從樹枝的採集、打磨、鑽洞、上漆、完成一支筆、到今天這堂測量的課程，

請你說說你對於這個課程的任何想法：

在體驗過程時讓我有不一樣的收穫，在我不會的地方同學會幫助我完成，特別是打磨我覺的很有趣，能把樹枝弄成各種奇形怪狀的造型，希望以後還有這種活動，能學習製作不同實用的東西，把這些做法記起來回家可以動手試試看。

8、你覺得「樹枝製作筆桿」和「樹枝製作餐具握把」，考量的面向，有哪些相似之處？有哪些不同之處？

相似處是握的時候要舒服；不同處是如果是做餐具就要在挑樹枝的時候考量是否會一直掉木屑、堅不堅固、有無發霉，而且如果樹枝的顏色太奇怪可能會讓人在吃東西時吃不下。

9. 如何分湯匙等級？

我是以觸感及外形來區分，比如說若是看到長得奇怪摸起來很粗造的我就會放在B++，但如果長得好看摸起來也很順手就會放在A++。

1、挑一支「適合會考作文」的考試用黑筆，你會選擇哪一支？  
11.3 mm 作者 LYT 原因 很好握，適合長時間的握筆。

2、挑一支「放在點名簿」給任課老師簽名的筆，你會選擇哪一支？  
8.6 mm 作者 林羽潔 原因 老師可以快速簽過。

3、挑一支「送給好朋友」的畢業紀念筆，你會選擇哪一支？  
12.1 mm 作者 王 原因 可以很好的寫，不會手酸。

4、你的慣用手大拇指到食指最大寬度 16 cm

5、你覺得舒適的握筆粗細範圍是：8 mm ~ 12 mm

6、在測試樹枝筆時候，除了握筆處的粗細，還有什麼是你會注意到的？  
特別的形狀XD，我喜歡一些奇形怪狀的樹枝~做成筆就  
是很特別阿!!

7、從樹枝的採集、打磨、鑽洞、上漆、完成一支筆、到今天這堂測量的課程，請你說說你對於這個課程的任何想法：  
我找不到合適的樹枝就有點小小的焦慮...但是在打磨跟  
上漆很小心欸!!超喜歡的~~最討厭的就是鑽洞拉!!一直把樹  
枝用掉...整個超煩(=)但是這樣子做下來~就超有成就感!!!  
然後也知道，樹枝原來也可以這樣做~收筆滿滿欸!!!~~

8、你覺得「樹枝製作筆桿」和「樹枝製作餐具握把」，考量的面向，有哪些相似之處？有哪些不同之處？  
首先第1不同的就是筆跟餐具，但在挑選樹枝時，就很不同，  
做筆的要選是好用的，適合的，握的舒服的，但餐具就是要都一樣  
然後要可以左右手都可以拿，都很複雜!!!

9. 觸感，還有看起來的樣子，摸起來很平，我就会很喜歡!!  
但粗糙的就超不喜歡==，會去手就先去B++吧~



1、挑一支「適合會考作文」的考試用黑筆，你會選擇哪一支？

8.6 mm 作者 邱一平 原因 粗細剛好，握起來手不會酸。

2、挑一支「放在點名簿」給任課老師簽名的筆，你會選擇哪一支？

7.0 mm 作者 pjy 原因 比較細田可以放在黑名簿剛剛好。

3、挑一支「送給好朋友」的畢業紀念筆，你會選擇哪一支？

9.0 mm 作者 倫 原因 造型很可愛。

4、你的慣用手大拇指到食指最大寬度 17 cm

5、你覺得舒適的握筆粗細範圍是：10.7 mm ~ 11.6 mm

6、在測試樹枝筆時候，除了握筆處的粗細，還有什麼是你會注意到的？

樹枝長短及色澤

7、從樹枝的採集、打磨、鑽洞、上漆、完成一支筆、到今天這堂測量的課程，請你說說你對於這個課程的任何想法：

很有趣在學校找樹枝時會特意挑喜歡的去做，鑽洞時很怕把樹枝穿破，到最後把筆做好還想做其他不一樣的；印象深刻的是用樹枝在紙上描圖畫時有些地方線條很細田，樹枝削的田一黑占會比較好畫，上色時樹枝我會用比較粗的上色時較快。

8、你覺得「樹枝製作筆桿」和「樹枝製作餐具握把」，考量的面向，有哪些相似之處？有哪些不同之處？

相同：考量舒適的粗細、打磨、鑽洞、上漆

不同：餐具的握把我不希望太長，但筆我覺得影響不大，穿的洞不能太大，以免湯匙太鬆。

9、如何分4種等級：

A++  
細緻並且順手  
拿起來時不會卡手。

A+  
差一點可以  
很光滑的

A  
粗米造但  
不刮手

B++  
刮手的