

105 至 108 美感教育課程推廣計畫
106 學年度第 2 學期 學校實驗課程實施計畫
(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： 桃園市立大溪國民中學
執行教師： 蔡斐琳 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

申請學校	桃園市立大溪國民中學
授課教師	蔡斐琳
實施年級	九年級
班級數	10 班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班
學生人數	280 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：發現映襯皮膚的顏色					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程	每週堂數	<input type="checkbox"/> 單堂 <input checked="" type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 九 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 年級
學生先修科目或先備能力：					
* 先修科目：					
<input checked="" type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程：(50~100 字概述內容即可) 106-1 曾學習美感色彩構面，主題為發現自己適合膚色的色彩。可以發現自己膚色的屬性，並能分辨映襯在皮膚的顏色，是否在視覺上氣色更佳。 <input type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程					
* 先備能力：(概述學生預想現狀及需求)					
1.可以運用捲尺或直尺測量。					
2.曾經學習過數學比例的單元，會換算比例。					

一、課程活動簡介 (300 字左右):

比例在生活運用廣泛，多隱藏在生活物件及空間中。引起動機的分組活動，讓各組學生在 8 個相同大小的玻璃杯中，注入不同高度的清水，運用敲擊發出聲音，找到音階的比例，從聽覺上音階的準確認識比例，連結到實驗課程的主題。本次課程主題提供二次測量活動，分別為測量 5 種椅子和桌子，自己身體為比例，找出適合自己的桌椅高度，並且換算成比例。

比例是一種相對關係，藉由測量及實際體驗，讓參與課程的學生能有意識地發現生活中適切舒適的比例，形成身體上舒適的美感。

二、教學目標(以下為舉例)

既有目標/能力指標：(構面的學習目標描述)

1.可以運用尺測量高度，換算成比例。

學生將會：

1.理解比例的定義。發現適合的比例關係可以創造悅耳的音階。

2.發現身體的高度和桌椅之間的關係，找到適合自己的桌椅高度比例。

核心概念：

1. 能主動測量換算成比例，並比較差異。
2. 能發現物件與物件之間合宜的比例關係，透過測量確認且感受身體與物件間因比例關係產生舒適的美感。

關鍵問題：

1. 比例的定義。
2. 身體與生活物件的比例關係，存在哪些書是合宜的比例美。

學生將知道/知識：

- 1.桌子和椅子比例設計與身體舒適有關。
- 2.比例在音階的美具有決定性影響。
- 3.發現更多合宜比例隱藏在生活中的事例。

學生將能夠/技能：

- 1.可以透過測量換算成比例。
- 2.從自身和同學測量身體與桌椅的比例中，發現規律。

三、教學策略：(表現任務及歷程)

- 1.六堂課的階段步驟簡列：
- 2.Show & Tell 提問與反思：
- 3.以上請簡要說明，課程意圖。

- a. 理解比例的定義；舉例介紹隱藏生活食、衣、住、行的比例；介紹黃金比例。
- b. 活動：各組玻璃杯注入水測量高度並測試音階，引起對於比例隱藏生活中的重要性。
- c. 測量自己的身高五種不同高度的椅子和桌子。
- d. 將自己身高與桌椅高度換算成比例，整理出三者間合宜與不合宜的比例關係。
- e. 運用黃金比例的比值，換算身高及臉的高度，思考黃金比例和美感的關係。
- h. 思考騎乘腳踏車時調整坐墊和握把，和桌椅高度測量之間的意義。

四、預期成果：(描述學生透過學習，所能體驗的歷程，並稍微描述所造成的影響)

- 1.從比例的定義、現在生活事例及黃金比例的發現介紹比例形成的美感。
- 2.從玻璃杯中裝水敲擊音階的實驗，發現水量和玻璃杯產生的比例關係。
- 3.以自己的身高為比例，測量五種造型的椅子和桌子，自己試坐產生感受，記錄比較選擇合宜者。
- 4.運用黃金比例的概念，思考黃金比例的意義和自己對美感的關係。
- 5.腳踏車騎乘時調整座墊高度和比例之間的關係。
- 6.綜合以上活動心得，上台發表分享對合宜比例的看法。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

教學資源：

1. 電腦、投影機。
2. 捲尺、直尺。
3. 三種玻璃杯、裝水容器。
4. 油性簽字筆、白板筆。
5. 相機、錄影機。

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	04/09~04/13	比例隱藏在日常生活中 一. 引起動機

		<p>時間：5 分鐘</p> <p>老師提問數學課上比例單元時，學會什麼概念和計算方式。</p> <p>二. 課程活動</p> <p>時間：30 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生回饋上數學課時，學到比例是什麼為起點。 2. 教師用 ppt 說明比例的定義，生活中出現在食、衣、住、行的圖片或影片，另外，介紹黃金比例的發現。 3. 教師導入合宜的比例與不合宜的比例，生活中出現的例子，學生回溯自己的生活經驗。 <p>三. 綜合討論</p> <p>時間：10 分鐘</p> <p>教師根據課程活動中的內容提出問題與學生進行討論回饋。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提問：什麼是比例？什麼是合宜的比例？ 2. 提問：自己的經驗裡和身體最容易產生比例關係有什麼日常用品？ <p>提醒下次上課準備測量活動。</p>
2	04/16~04/20	<p style="text-align: center;">隱藏的比例之玻璃杯敲擊音階</p> <p>一. 引起動機</p> <p>時間：10 分鐘</p> <p>教師和各組準備玻璃杯和裝水容器，進行活動說明。</p>

		<p>二. 課程活動</p> <p>時間：30 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師發下卡紙學習單，每組組員分工合作，先裝水測試，找到音階後記錄高度、計算比例。 2. 教師同時以錄影方式紀錄敲擊的聲音。 3. 學生可嘗試敲擊樂曲確認音階的準確性。 <p>三. 綜合討論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 實驗中老師至各組和學生提問討論，了解學生在此活動中能否發現比例在生活中的重要性。
3	04/23~04/27	<p style="text-align: center;">自己的身高和椅子的比例關係</p> <p>一. 引起動機</p> <p>時間：5 分鐘</p> <p>短片介紹柯比意建築設計師。介紹五種測量的椅子。</p> <p>二. 課程活動</p> <p>時間：35 分鐘</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師在黑板簡圖說明測量身高和椅子步驟。 2. 教師引導學生思考設計椅子時要考慮什麼。 3. 學生可 2 人一組測量身高。 4. 椅子坐著時先感受高度是否舒適，記錄自己的感受，再將身高和椅子高度換算成比例，紀錄學習單上。

		<p>三. 綜合討論</p> <p>時間：5 分鐘</p> <p>1. 教師提問學生對椅子合宜高度的感受和不合宜的感受。</p>
4	05/07~05/11	<p style="text-align: center;">自己的身高和桌子的比例關係</p> <p>一. 引起動機</p> <p>時間：5 分鐘</p> <p>1. 短片欣賞桌子的設計。</p> <p>2. 介紹五種測量的桌子。教師以 ppt 說明設計師在設計桌椅時會考慮的人體工學。</p> <p>二. 課程活動</p> <p>時間：35 分鐘</p> <p>1. 教師在黑板簡圖說明測量身高和桌子步驟。</p> <p>2. 教師引導學生思考設計桌子時要考慮什麼。</p> <p>3. 椅子坐著時先感受高度是否舒適，記錄自己的感受，再將身高和椅子高度換算成比例，紀錄學習單上。</p> <p>三. 綜合討論</p> <p>時間：5 分鐘</p> <p>1. 教師提問學生對桌子合宜高度的感受和不合宜的感受。</p>
5	05/14~05/18	<p style="text-align: center;">黃金比例 vs. 身高和臉</p> <p>一. 引起動機</p>

		<p>時間：10 分鐘</p> <p>教師在黑板簡要說明黃金比例的比值，本次課程內容及目標。</p> <p>二. 課程活動</p> <p>時間：30 分鐘</p> <p>1.教師以短片介紹黃金比例。</p> <p>2.黑板說明的內容和測量操作方式，教師示範。</p> <p>3.學生以 4 人為一組，2 套測量工具，脫鞋測量身高和肚臍至腳底的距離;另外，測量臉部髮際線及人中至下巴的高度，換算黃金比例的值，一方面可計算出自己的身高和臉部高度比例，另一方面和黃金比例值的高度比較。</p> <p>4.思考自己身高的比例如果換算成黃金比例，會比較美嗎？</p> <p>三. 綜合討論</p> <p>時間：5 分鐘</p> <p>教師綜合評論發表內容，鼓勵學生發表測量結果的想法。</p>
6	05/21~05/25	<p style="text-align: center;">發現比例關係發表</p> <p>一． 引起動機</p> <p>時間：10 分鐘</p> <p>教師將前次上課內容簡要說明，並且提醒今天課程需要拍照紀錄。</p> <p>二． 課程活動</p> <p>時間：35 分鐘</p>

	<ol style="list-style-type: none">1.教師以 ppt 說明設計師在設計桌椅時會考慮的人體功學原理。2.學生將前次活動所記錄的資料，請上次尚未上台的各組代表發表看法。3.教師和台下學生提出疑問或回饋。
--	--

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

(請簡要說明課程調整情形即可)

1. 實驗班級數因國中會考後有全校性活動，實施班級從 10 班調整為 6 班。
2. 增加黃金比例測量身高及臉的活動。
3. 取消學習單書寫，改以小組發表心得。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

(請填寫表格 x6，可參考美感練習誌第一冊 12~17 頁)

課堂一



A 課程實施照片：

B 學生操作流程：

1. 學生分組，每組以 4 人為原則。
2. 老師提問八年級時數學課上比例時，學會的概念是什麼？學生回答。
3. 老師以短片介紹比例在生活中出現為例，請學生想一想，是否留意在生活的空間中，物品或建築與自己產生的關係。

C 課程關鍵思考：

1. 對比例的理解從數學的計算轉換為生活中的關係。
2. 思考自己對生活物品和空間大小的感受。

課堂二

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學生以 4 人一組為原則，先分配任務：記錄，倒水及敲擊聽聲音。
2. 一組放置相同的杯子有 6 個，各組造型大小不同，若因聲音需要其他組的杯子，可交換運用。
3. 敲擊出音階後，試試敲出“小星星”或“小蜜蜂”，讓其他組員聽音階是否準確。
4. 測量水的高度，換算成比例找出音階之間的關係。

C 課程關鍵思考：

形成音階所注入水量的高度，其比例的關係。

課堂三



A 課程實施照片：

B 學生操作流程：

1. 看桌椅設計的短片和桌椅與身高的學生桌椅設計介紹。
2. 學生從影片中理解自己的身高與桌椅高度，可以找出一組讓自己使用舒適的高度，換算成比例。
3. 2 人一組的同學互相測量，試試在教室和活動中心椅子，不同高度約 5 個，先試坐，覺得腳和腰是舒服的，測量其高度;再搭配桌子，手放在桌上寫字時，肩膀是舒服的，測量其高度。
4. 不舒適的桌椅也測量高度。

C 課程關鍵思考：

1. 腳，腰，肩膀的舒適與否，是不是關鍵？
2. 自己現在做的桌椅，符合自己身高的舒適度嗎？

課堂四



A 課程實施照片：

B 學生操作流程：

1. 延續上一堂課的操作。
2. 學生從影片中理解自己的身高與桌椅高度，可以找出一組讓自己使用舒適的高度，換算成比例。
3. 2 人一組的同學互相測量，試試在教室和活動中心椅子，不同高度約 5

個，先試坐，覺得腳和腰是舒服的，測量其高度;再搭配桌子，手放在桌上寫字時，肩膀是舒服的，測量其高度。

4. 不舒適的桌椅也測量高度。

C 課程關鍵思考：

1.腳，腰，肩膀的舒適與否，是不是關鍵？

2.自己現在做的桌椅，符合自己身高的舒適度嗎？

課堂五

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 依照黑板上的說明，測量身高和肚臍至腳底的高度，換算成比值。

2. 依照黑板上的說明，測量髮際線到下巴和鼻子到下巴的高度，算成比值。

3. 紀錄測量的資料。

4. 臉部資料放在八年級素描作業上。

C 課程關鍵思考：

1. 黃金比例 1.628 是完美比例嗎？視覺上的美如何定義？
2. 身高和臉如果不是黃金比例，想法是什麼？

課堂六

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 以分組坐在一起。
2. 老師短片介紹人體工學設計書桌椅，再介紹騎乘腳踏車時調整座墊高度的原理。
3. 各組討論上台發表上比例課程的想法。

C 課程關鍵思考：

發現學生上課前和上課後的變化。

學生透過測量活動，佔多數發現自己的身高為測量的“1”時，生活的物品是可以設計符合自己合用舒適的比例，遷就不適合比例的物品，並不具備美感。

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. 計畫是理想，在實踐過程中，學生的起始點不同，七年級認識色彩要更落實，以免銜接課程
花費許多時間在幫學生複習基本分類。
2. 普遍而言，男學生需要更多時間在色彩的感受上學習。對於衣服顏色的選擇有固執在藍色和
黑色的傾向，覺得適合的顏色就是這樣，不願意嘗試;女學生對顏色的接受度較寬容，偏執在
某些顏色的現象也有，不過，測試活動進行後，老師再協助一次，會接受測試的結果。

四、學生學習心得與成果(如有)

(學生學習回饋)

1. 以後在選擇衣服顏色時，會考慮顏色是否合宜，可讓人看起來氣色好，比較美。
2. 發現色彩沒有想像中的簡單，有學問。
3. 從課程中發現顏色和膚色會產生不同的視覺感受，很驚訝。
4. 從課程中學習到色彩的搭配是重要的。
5. 喜歡的顏色不一定適合自己的膚色。