

附件5-1

111至112美感與設計課程創新計畫
112學年度第1學期 學校課程實施計畫

高級中等學校基本設計
高級中等學校及國民中學創意/設計教育課程
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： 彰化縣竹塘國中
執行教師： 施明楓 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

(可貼原有計畫書內容即可，如有修改請紅字另註)

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. 教學研討與反思
- 四. 學生學習心得與成果 (如有可放)

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

一、課程實施對象

申請學校	彰化縣立竹塘國中
授課教師	施明楓
實施年級	8年級
課程執行類別	一、高級中等學校基本設計選修課程（18小時1學分） <input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校 二、高級中等學校及國民中學美感創意/設計教育課程（6-18小時） <input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校__小時 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學國民中學__小時
班級數	7班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他
學生人數	190名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：比藝雙斐					
課程設定	<input 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 type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程	每週堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input type="checkbox"/> 普通高中 年級 <input type="checkbox"/> 技術高中 年級 <input type="checkbox"/> 綜合高中 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學8年級
學生先修科目或先備能力： * 先修科目：安妮新聞美感課程，質感玩客 * 先備能力： <ol style="list-style-type: none"> 1.能從生活中觀察美的元素並進行分析、歸納 2.能利用不同材料或是同一材料的加工展現不同質感面向，運用於風格表達上。 3.能以套組概念進行設計，並轉化成3D物件表現。 					

一、課程概述 (300字左右)：

以往執行比例課程，多數會先以人體作為觀察樣本，也幾乎都會談到黃金比例，或是斐波那契數列，但從莫斯科設計師Igor kkk所提出的“Dr Fibonazi Surgery Clinic”可看見依循黃金比例所改造的名人面容變得十分怪異。是否黃金比例真的適用於所有的生活觀察？不如我們實際以自身所生活的建築空間去重新發現比例的關係，畢竟建築是蘊含實用功能的比例設計。


讓學生從學校建築去觀察縱橫結構線，並記錄相關數值，也比較其他地區國家的建築比例設計，轉成具平面色彩的圖塊表現，再並利用木頭積木排對照建築立面比例，將色彩搭配，質感創作運用在木頭數面展現出新的風格。

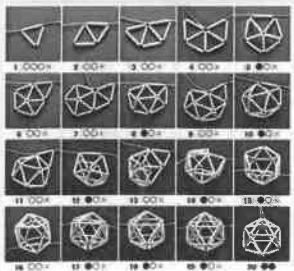
再從建築中獲得的比例靈感作為參考，製作北歐希梅利(Himmeli)作品。以三角形為基本造型單位，設計從線-面-立體構造的作品創作，並在保有比例關係中進行立體作品的創作嘗試。

二. 課程目標

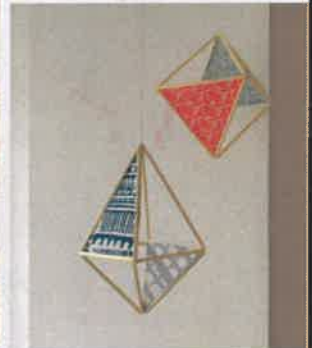
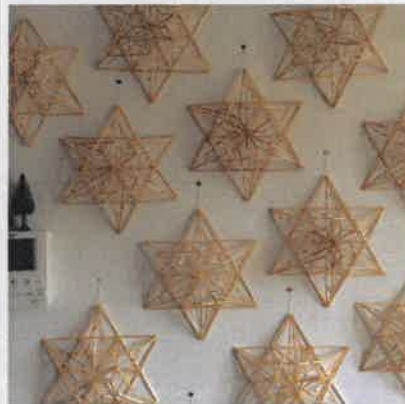
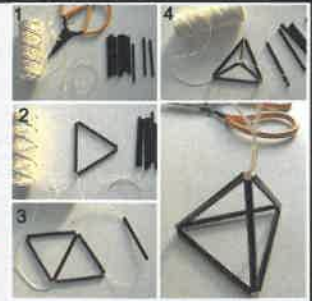
- 美感觀察：觀察生活所在區域的各式建築立面比例，並比較其他地區國中的建築比例表現。
- 美感技術：測量物件後以等比例縮小繪製，並進行色彩搭配與質感創造改造建築立面以形塑新的美感風格。
- 美感概念：從建築中獲得的比例靈感作為參考，以為單位，設計從線到面到立體構造的作品創作。
- 其他美感目標：學生創作作品於校慶活動時進行班級佈置。

三. 教學進度表 (依需要可自行增加)

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	112/09/11 09/15	單元目標	黃金比例真能「無往不例」？
		操作描述	談到比例，一定會提到黃金比例。雖然能套用到自然物或人造物，但對於比例之美還是會有約定成俗以及看得順不順眼的問題。介紹莫斯科設計師Igor kkk的專題“Dr Fibonazi Surgery Clinic”，將斐波那契數列和黃金比例應用於受公眾崇拜人物肖像， 進行視覺手術，形成另一張臉。雖然符合黃金比例卻不是個適合在臉上出現的位置範圍。 

2	112/09/18 09/22	單元目標	校舍建築比例大發現
		操作描述	以校園建築為觀察對象，走出教室進行測量觀測，並以平板記錄影像後調整成正面視角，以「面積測量器」紀錄數值並標記，繪製到記錄單上。
3	112/09/25 09/29	單元目標	我把校舍變美了！
		操作描述	將觀察搜集的建築比例數值，轉換成圖像表現—小組討論用色風格與立面質感，以多色丹迪紙為材料進行校舍建築立面圖的色彩改造。
4	112/10/09 10/13	單元目標	發現建築的美「例」
		操作描述	選擇不同國家地區的經典建築案例圖片，測量計算縱橫比例關係。比較分析經典建築在立面設計上的比例是否有共通性，並搜集其比例類型作為後續創作的素材。
5	112/10/16 10/20	單元目標	尋找美的比例
		操作描述	當一完整物件的其中局部被刻意放大或縮小，會形成完全不同的視覺或身體感受。利用積木方塊推疊呈現經典建築，並放上1:25微型人物，以影像拍照紀錄比例改變前後的視野感受，進行討論發表。
6	112/10/23 10/27	單元目標	為建築換一個新表情
		操作描述	將建築模型木塊的膚面加上現成或創作的質地，重新觀察並調整建築比例與質地、色彩間如何達到美感平衡的表現
7	112/10/30 11/03	單元目標	Himmeli 線—面
		操作描述	<p>介紹「Himmeli」（希梅利），起源於瑞典語中「天空」或「天堂」的意思。是一種傳統的芬蘭裝飾品或手機裝飾品，由芬蘭的小麥、黑麥或蘆葦製成。收割後曬乾的小麥桿會曬乾形成細管。</p> <p>人們會為來年作物祈求豐收而製作大型的「希梅利」作品。從建築的比例a:b得到參考的數值，應用在組合成aab或abb的三角形邊長，進行幾何設計圖繪製。</p> 

8	112/11/06 11/10	單元目標	Himmeli 面－體
		操作描述	<p>以麥稈吸管（或紙吸管）剪 a/b 兩種長度備用，用銅線（或棉線）固定形狀進行組合模擬。</p> <p>• 影片：Himmeli – näin teet koristeen peruskuvion</p>
9	112/11/13 11/17	單元目標	Himmeli 比藝雙斐
		操作描述	<p>在完成麥稈吸管的立體架構後，從不同技法材料（棉紙染色/藍曬顯影模式/花布配置...）選擇適合的表現方式進行立面的裝飾，形成作品的新表情。</p>
10	112/11/20 11/24	單元目標	Himmeli Show Room
		操作描述	學生將作品收尾後，進行創作分享，並完成文字論述。安排作品吊掛展示與導覽解說工作分配。
<p>四. 預期成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能從生活環境中美的的事物感受中更加敏銳的發現比例的作用。 2. 能從經典作品取材找到藝術再創的線索。 3. 能利用成套概念進行幾何圖形創作。 4. 能將2D作品以3D展現。 5. 認識北歐文化中Himmeli 工藝的創作元素與意涵。 6. 能與同儕合作溝通互利完成Himmeli與比例的創作。 			



五. 參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

書名	作者	出版社/ 年份	定價
一輩子用得上的尺寸事典，全能住宅裝修必備	X-Knowledge	如何/2022	356
東京的復古美學 看板建築漫步遊：昭和時代商店建築細節，自由又細膩！	宮下潤也	瑞昇/2022	378
ドイツの家と町並み図鑑	久保田由希，チカ・キーツマン	エクスナレッジ/ 2022	828
走在歐洲小鎮的石板路上：歐洲建築的30個為什麼	謝孟樂	詹氏/2018	618
建築的法則：101個看懂建築，讓生活空間更好的黃金法則	Matthew Frederick	原點/2009	221
符號之書：幾何、宗教、天文、私徽，歐洲經典符號造型圖解	魯道夫·科赫	麥浩斯/2017	252
超繪數學：越畫越有趣，60幅世上最美的數學經典圖形著色練習與解說	德克·赫勒布魯克	積木文化/2022	210

六. 教學資源：

- [Fibonazi 博士的外科診所\(Dr Fibonazi Surgery Clinic\)](#)
- [Samantha / HEMLEVA](#)
- 影片：[Himmeli – näin teet koristeen peruskuvion](#)
- 影片：[ヒンメリの作り方。No.1 基本の正八面体。](#)
- 影片：[ヒンメリの作り方 No.2 星 六芒星](#)
- 影片：[スタディオクリップ studio CLIP HAND CRAFT vol.18 「ヒンメリ」](#)



貳、課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

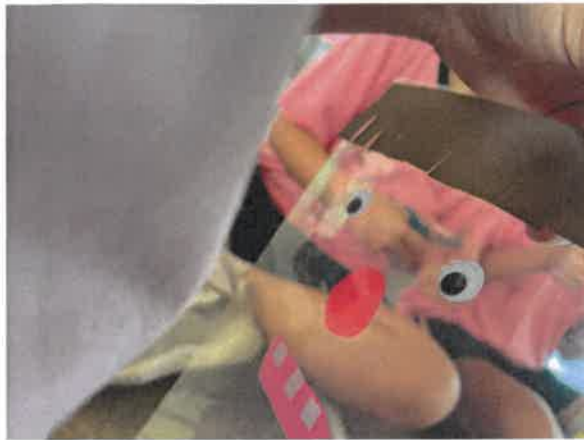
- 1.原先的課設計有較多的計算與理論，並且需要借助其他的教材輔助引導學生觀察與感受。
- 2.後來調整為以校園環境為主要觀察對象，進行空間比例的觀察理解，以及作品設計。

二、6-18小時實驗課程執行紀錄

課堂1-3：比例基本概念	
<p>A 課程實施照片</p>	
<p>B 學生操作流程</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.挑戰用黃金比例畫臉，並聆聽比例構成之圖形系統組合案例。 2.學生操作以單位2為半徑，繪製並剪裁2種顏色的1/4圓、1/2圓、圓等圖形為材料進行排列，並觀察所形成的圖形構成與圖地關係。 3.運用半徑單位為1,2,5之三種等比例關係(1/4圓、1/2圓、圓)的圓形系列的圖形組合，繪製重複圖形設計並進行色彩搭配（自選3色搭配白色）
<p>C 課程關鍵思考</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.等比例關係的圖形所形成的秩序美感與組合後帶來的變化性。 2.色彩的安排從剪紙排列時的2色+白色，到了重複圖形設計時增加到3色+白色，以明度和色相對比的規則進行顏色安排。 3.基本圖形組合設計時，可使用2組半徑或是2種圖形搭配，使得圖形的變化性較為明顯活潑。

課堂4-5：美例建築

A
課程
實施
照片



B
學生
操作
流程

4. 觀察建築案例，並討論黃金比例運用在建築上的概念觀察。
5. 將建築角色化，實地觀察校園建築，快速抓出建築部件的比例，以色紙進行配色製作角色化。將校園隱藏角色作品完成後帶回現場拍照。

C
課程
關鍵
思考

1. 校園建築觀察活動，需要更強調建築立面的指定物件案例觀察。
2. 建立從生活中觀察美的對象物，練習嘗試將所觀察物件進行創作再設計與想像力延伸。

課堂6-10：建「例」一個天堂 Himmeli

A 課程實施照片



B 學生操作流程

- 6.學習「正八面體」的結構製作。
- 7.學習「1:2水滴型八面體」的結構製作。
- 8.繪製個人作品設計圖，練習計算材料規劃與材料準備。
- 9-10製作個人正式結構作品並完成組合。（預計下學期開學進行小組作品組裝完成）

C 課程關鍵思考

- 1.線段打結的方式預先練習。
- 2.能看懂設計圖，並了解如何繪製。
- 3.作品拉繩的力度控制，影響作品是否能正確美觀的組合完成。
- 4.從兩人小組合作到個人獨立完成製作的能力培養。

三、教學觀察與反思

- 1.學生遇到數字、測量、計算等活動環節，會有不適或排斥的反應，老師要多引導驗證，並舉美的比例案例，引發學生想探究的好奇心。
- 2.利用練習製作和圖像繪製去進行不同層次的學習，並鼓勵同儕協助，製作時可將需要協助的學生集中，老師給予協助。

四、學生學習心得與成果

- 校園隱藏角色，我學到如何用多種顏色去拼出校園中的風景或物件。原本認為只是重複圖形拼出來的東西就很普通，沒想到還可以成更有創意的作品，有點驚訝。/張沂愷
- 對空間更有想法。/陳以晴
- 這學期有很多小組合作進行的課程，特別是我們一起畫圓，即使是個人作品，我們分享欲都很強，會一起分享自己做的主題，討論組別作業時也很愉快，有比較不懂的，同組的人都會互相協助，也因為這些合作讓我進步很多，變成了我難以忘懷的回憶。雖然畫圓真的很困難...細節滿滿，例如不可以超過格子等等，也一次一次的被老師退回，讓我有點壓力...但很高興的是最後完成任務，也很有成就感。/謝佩蓁
- 雖然圖形都是一直重複的，但也有獨特的風格。/陳沛歆
- 了解如何將看似平平無奇的重複圖形變成一個作品，覺得很有趣也很酷！/張軒泓
- 除了數學課以外第一次這樣使用圓規。使用圓規的機會很少，雖然用起來也很生疏，很卡，但老師說回家練習20個圓後，就慢慢的變好用，熟能生巧。透過不同大小不同角度的扇形組合起來，就會變成不一樣的圖形，塗完顏色之後就變得很好看，很像在博物館看到的那種畫一樣，我覺得我進步了。/魏鳴沂
- 這個課程學到了兩種結構，第一種正八面體我覺得很簡單很快就學會了，而且還指導了許多同學。但第二種水滴狀的，我花了一些時間請同學教我才學會。做這個結構需要的是耐心和專心，要把每個地方串好、打結好、綁緊，而且不能漏掉任何一個細節，否則做出來會失敗！/洪浚宸
- 需要用力一點將線綁緊，否則做出來的成品會鬆鬆的不好看。/包丞鈞
- 我覺得這兩個形狀都沒有固定的作法，不管怎麼排列，都有辦法把它們組起來。/葉姍妤
- 我覺得我立體圖形的辨識能力更好了。/劉子安

- 雖然最後要合起來的時候會解體，但可以練習自己的手巧部分。/詹沛萱
- 很好玩，雖然有時候會很容易打結或者鬆掉，但只要抓到訣竅就可以很順利的完成。/林沛錡
- 對於這項手作的藝術品，需要一些基本的空間概念，便容易達成。/謝易倉
- 怎麼樣把平面的圖形素材變成立體的，是一個極大的考驗。/莊毅文
- 學會了吸管可以組裝出很多的造型，還有要剪多長比較適合。所以我覺得很有趣。/陳怡臻