

105 至 108 美感教育課程推廣計畫  
106 學年度第 1 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： 臺北市立弘道國民中學  
執行教師： 張婷宜 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

( 可貼原有計畫書內容即可，如有修改請另註 )

## 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 ( 如有可放 )

## 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	臺北市立弘道國民中學
授課教師	張婷宜
實施年級	九年級
班級數	17 個班
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	415 名學生

## 二、課程綱要與教學進度

課程名稱：紙構					
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 type="checkbox"/> 應用為主的實踐歷程	每週堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input 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 ) 此年段的學生曾於 104-1 參與美感教育課程的教學，已教授的內容有「秩序」的發現，「色彩」的尋找，「質感」自己做，對於美感的發現已在七年級萌芽，學生在團體討論，操作上都有一定的基本能力。但當初的三個單元用六節課做實在不太足夠，多在操作完後不夠時間讓學生發表，討論，這是臥覺得較為可惜的地方，希望此次一個習題六節課的安排，能讓學生習得更多。 <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 )					
一、 課程活動簡介 ( 300 字左右 )： 「構造」-是一種連結、結合的方式，在生活中構造無所不在，但學生卻甚少思考到這點，因為多數的構造是被層層包裹在裡面，但卻又非常重要，因為構造的設計缺陷會引起功能及結構的缺陷，此次活動想透過常見的紙材，讓學生動手操作，拆解再組合，由簡單的紙盒包裝拆解，去發現構造各種方式，再動手做的過程中，仿作讓孩子能了解各式結合的方式，讓學生了解功能性、美觀、設計皆切合就是一中美感的傳達。再操作的過程中給孩子任務，有目標性，將強孩子溝通分享，讓學生了解一件具美感的物件是靠多人智慧結晶一起構想出來，強調團結合作的過程。在了解各種紙材接合的方式，如卡、插、折…等，最後將所習得的構造方式，兩兩一組完成紙風鈴的成品，並仍與同學介紹所地用的結合方式及所呈現的構造美感。					

## 二、教學目標

既有目標/能力指標：構造在哪裡？

學生將會：

- 1.發現構造
- 2.了解構造的接合方式
- 3.發現具美感的構造
- 4.發現生活中的構造美感

理解事項/核心概念：

- 1.何謂構造
- 2.接合的方式

主要問題：

- 1.構造的需求
- 2.環境中不同組合的方式
- 3.生活中構造的重要

學生將知道/知識：

- 1.構造的重要
- 2.具美感的構造

學生將能夠/技能：

- 1.能觀察並描述物體的構造。
- 2.能表達個人觀感，並聆聽他人意見

## 三、教學策略：【做】

1.六堂課的步驟簡列：

觀察→敘述

拆解→敘述

操作(構造功能的發現)→發表觀點

綜合表述具美感的構造

1 認識何謂構造

2 承重任務挑戰一(了解材料的重要性，以及結構的影響)---材料運用的心得書寫

3 構造所呈現的系統組織

4 任務二，依照先前的任務一做的構造體為發想—完成鏡架製作

2.Show & Tell 提問簡列：

\* 何謂富有美的構造？

\* 構造運用的重要性

## 四、預期成果：

能發現各式物品的構造並敘述。進而推想生活周遭構造運用的種類，發現具組織的構造美，並將構造的接合方式完成紙風鈴的製作

完成具收納功能的鏡架製作。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

立體設計原理/王無邪/雄獅圖書/1987年5月9日

北歐風剪紙藝術/田尻知子/楓書坊/2014/04/01

紙：基礎造形.藝術.設計/朝倉直巳/新形象/2007/03/23

手感設計！浮雕風立體布置圖樣 280 款：標誌、英文字母、花草動物，工作室×特色小店×櫥窗設計×室內居家都適用的創意布置/我那霸陽子，辻岡 Piggy/采實文化/2016/09/01

教學資源：

美感電子書

視覺素養學習網

有.設計 u.Design 網站

La Vie 設計美學站

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	9/4~8 12/4~8	1.美感電子書(構造 01)介紹，及引導。 2.分組討論，讓學生透過圖片和各式紙盒紙箱的觀察發現構造，說出接合方式(如卡、折、黏、插...等)並記錄於學習單。 3.任務一先抽籤決定材料(有圖畫紙、西卡紙、粉彩紙、風扣板)  再抽籤決定構造的方式(卡、插、折、黏)  須完成乘載的構造體並經過震度測試。
2	9/11~15 12/11~15	1.美感電子書(構造 02)，其餘構造圖片的欣賞。

		<p>2.發現構造，說出接合方式，分組討論各式構造的優劣及美在哪，將上週學習單內容發表。</p> <p>2.將上禮拜製作的構造體進行震度測試</p> <p>3.根據自己做的構造體來檢討-是材料不對亦或者是構造方式不適</p> <p>合</p> <p>4.介紹具組織系統的構造</p>
3	<p>9/18~22</p> <p>12/18~22</p>	<p>1.經過實際拆解做構造的分類，分組討論與分享。</p> <p>2.各組將拆解構造的發現做分享發表。</p> <p>1 並再次說明何謂構造(並利用美感計畫構造篇，讓學生更加了解)</p> <p>2.讓學生試做折的構造，並再次說明結構與構造的關係</p> <p>3.以先前任務一為發想，發表任務二—鏡架製作(須完成好收納及</p> <p>具兩種構造的鏡架)或文具收納組</p>
4	<p>9/25~29</p> <p>12/25~29</p>	<p>1.構造試做-分組進行，兩人一組，利用手邊紙材完成不同構造的</p> <p>—接合方式。</p> <p>2.選擇適合的接合方式，將規律性加入構造的組合完成層面組</p>

		<p>織</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.鏡架設計圖發想(先行測量、設計)</li> <li>2.介紹瓦楞紙製作小技巧</li> <li>3.先行利用卡紙進行初版實驗製作，並與老師討論</li> </ol>
5	<del>10/2~6</del> 1/2~5	<del>1.紙風鈴製作—兩兩一組將先前拆解的接合方式運用在紙風鈴製作—</del> <del>—裡。</del> 2.輕巧的紙風鈴須顧及平衡、接合方式、造型設計以及風動的效果， <del>—</del> <del>—</del> <del>所需材料，鐵絲、魚線、紙(薄)</del> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.先行利用卡紙進行初版實驗製作，並與老師討論</li> <li>2.開始製作鏡架</li> <li>3.在每個製作的階段老師須不斷的巡視並與學生討論碰到的問題</li> </ol> <p>及如何解決</p>
6	<del>10/16~20</del> 1/8~/15	<del>1.完成紙風鈴製作並發表運用的構造接合方式。互相票選具構造</del> <del>美感</del> <del>的紙風鈴。</del> <del>—</del> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.完成鏡架製作，並發表分享</li> </ol>

		2.美感電子書(構造 04) , 總結構造的呈現與美感表達的關聯。
--	--	-----------------------------------



# 實驗課程執行內容

## 一、核定實驗課程計畫調整情形

原先以老師講述的方式讓學生發現構造的有趣和美感，直接改以任務方式，並以隨機挑選的方式，讓學生從材料及構造都是隨機的，這樣的任務挑戰第一讓學生直接操作，比只透過老師講述，更了解何謂構造。第二讓學生知道對的材料要用對的構造方式，才有功能性以及美感的呈現。(任務一)以完成乘載 2 塊積木，並能經過輕度的震度測試過關為成功。

接下來(任務二)眼鏡架，以大部分學生有戴眼鏡的習慣，再加上(任務一)的構造體進行設計發想。在設計的過程中老師再次強調構造的重要性，並針對任務二的材料進行製作小技巧解說。

## 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：

老師講述何謂「構造」，說明構造在生活上的使用，以及重要性。第一項任務說明：學生以抽籤確定材料及構造方式，學生先初步了解材料質感，以及利用老師給的各式紙盒構造，觀察了解何謂折、黏、卡、插。

#### C 課程關鍵思考：何謂構造？構造如何呈現？構造的重要性。初步了解抽中的任務。

## 課堂 2

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

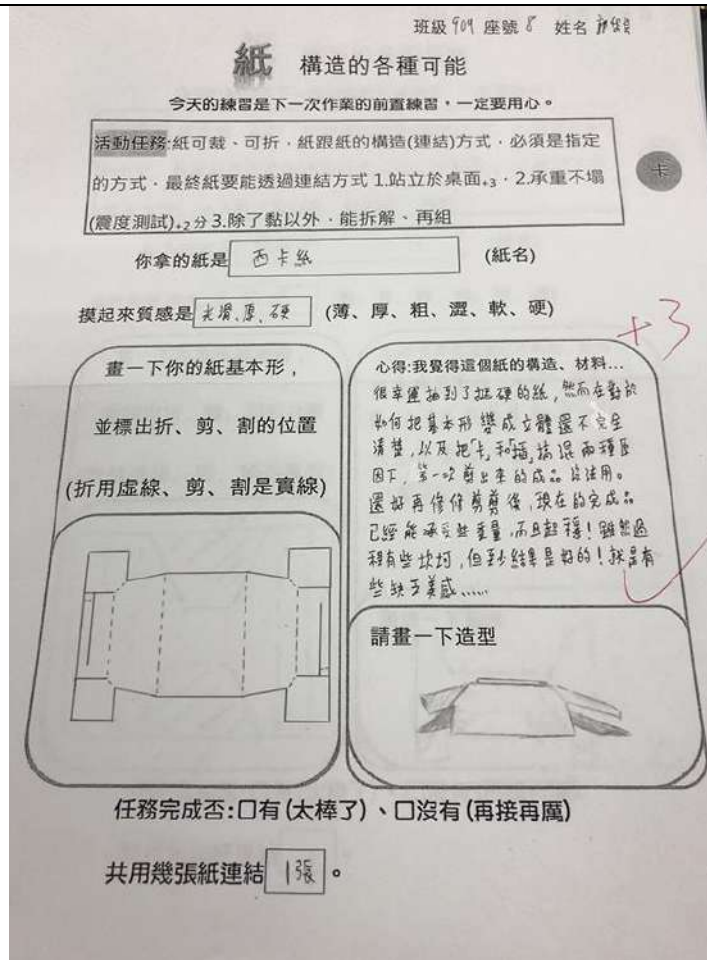
任務挑戰，依照「用單一材料、紙需破壞、只能用抽種的構造方式」完成乘載 2 塊積木以及震度測試。

### C 課程關鍵思考：

怎麼運用材料以及抽中的構造的方式，如何完成載重以及測試？

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

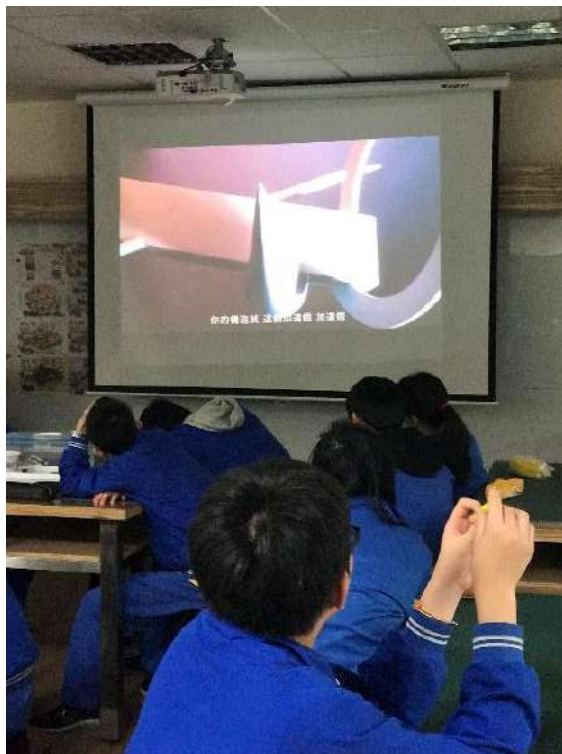
任務測試，依照「用單一材料、紙需破壞、只能用抽種的構造方式」完成乘載 2 塊積木以及震度測試。

C 課程關鍵思考：

製作的構造體哪裡

## 課堂 4

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

讓學生看「美感入門-構造」篇，讓學生再次認識構造的美，與作用，對於知識理解的確認。

### C 課程關鍵思考：

再次認識構造及不同連接的方式，以及構造在生活中的運用及美感的呈現。



## 課堂 5



A 課程實施照片：

### B 學生操作流程：

利用先前(任務一)的構造體進行發想，先測量眼鏡、設計圖草稿。鏡架的要求需 1.能收納、  
2.利用兩種構造方式 3 眼鏡須被架起離桌面

### C 課程關鍵思考：

學生不斷檢視鏡架構造方式的必要性與不可取代性。

## 課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

鏡架完成與製作說明

C 課程關鍵思考：

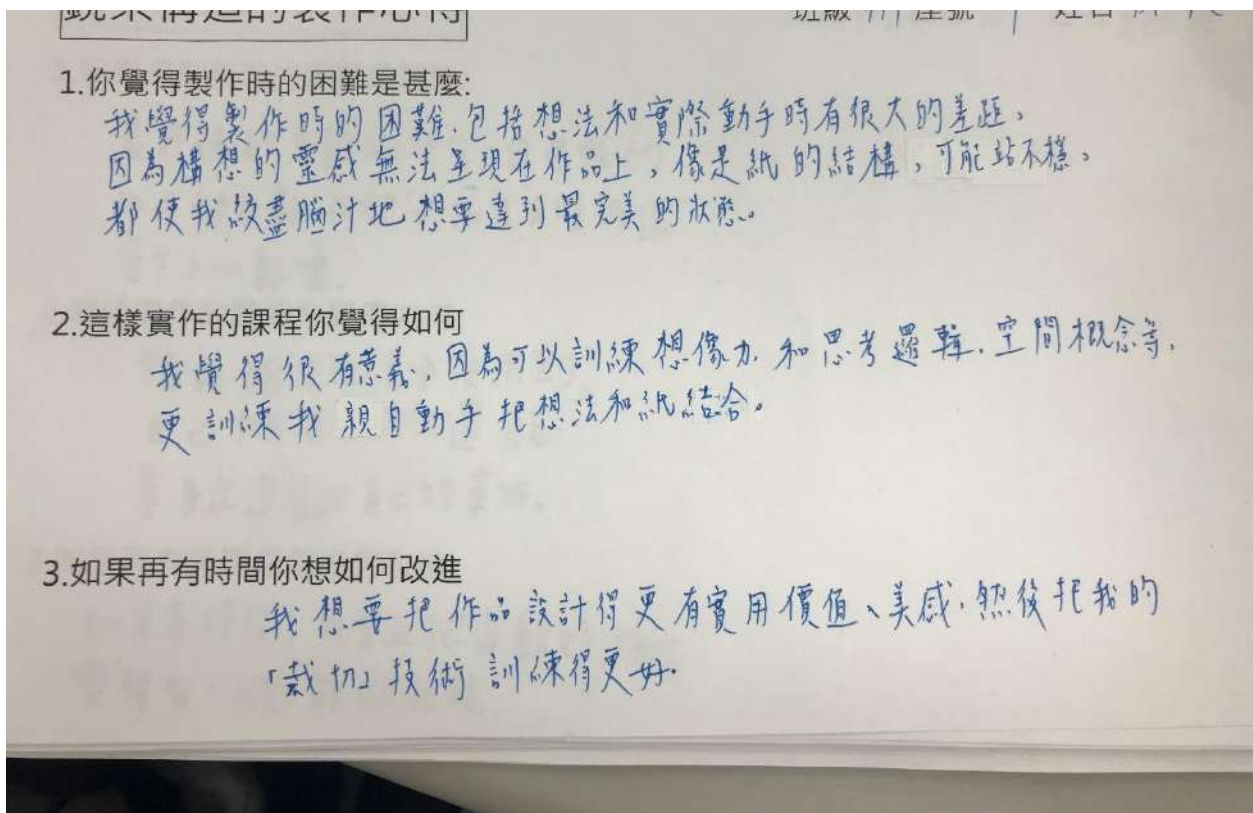
學生不斷檢視鏡架構造方式的必要性與不可取代性。學生對於自己作品的設計理念說明

### 三、教學觀察與反思

- 1.構造的主體對學生來說有些難，雖然生活中運用的構造很多，但多不被見，對於現在普遍觀察力少的學生來說，讓他們對於構造的發現都有些難度。
- 2.有很多的構造方式須要有實品先讓學生摸索過，在製作時才能更順利。
- 3.學生在剛開始製作時都面露難色，但半節過後學生便能越來越上手，製作的意願更加強烈，部分學生更甚希望能做出有複合式功能的鏡架，並且主動將鏡架構造功能修正至更好，我想這是老師非常樂意見到的自主學習。

### 四、學生學習心得與成果(如有)

( 學生學習回饋 )





1.你覺得製作時的困難是甚麼:

如何讓它更穩固、如何讓它更精簡、不佔位。

卡榫的制作也十分困難,不管是差0.5cm還是0.01cm,差一毫就差很多

2.這樣實作的課程你覺得如何

其實一開始上這個課程,我心想應該滿簡單的,但事實並非如此  
不同的材質,不同的方式,作法都不盡相同。尤其是看到那些作家竟  
將椅子用不同形式呈現出來,真的令人敬佩。

3.如果再有時間你想如何改進

我想再作的更精美一些,讓它更穩固!!!

1.你覺得製作時的困難是甚麼:

916m 叶毅  
老師拆解我的作品,期許我能做得更好。重新開始令我登時不知所措,以綠藍圈  
做出可收納的鏡架,實在有些困難,所幸最後一堂課,在一連串的思考與研工  
終於得以完成。

2.這樣實作的課程你覺得如何

能激發空間想像,將「構造」概念與當今設計之產品創新趨勢,深植同學腦中  
使我感到創作的樂趣。

3.如果再有時間你想如何改進

改良設計圖,創造更方便拆解的作品!

## 實驗計畫概述

### 二、實驗課程實施對象

申請學校	臺北市立弘道國民中學
授課教師	張婷宜
實施年級	八年級
班級數	3 個班
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	80 名學生

### 二、課程綱要與教學進度

課程名稱：質感，有感

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 checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 八 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：

曾修美感教育實驗課程：(50~100 字概述內容即可)

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)

學生於基本美的原理(均衡、韻律、秩序…等)有大概的認識，對於物體的觀察及覺知能有概念，能夠敘述何謂美。對於剪、撕、切、割的工具使用有一定的基礎。

二、課程活動簡介(300 字左右)：

1. 質感(texture)指的是對象物(包含形象或物品)的表面性質，可經由觸摸或視覺經驗的聯想而感受到。生活中的各式物品都有質感，讓學生發現質感的運用。從美感電子書做出發，讓學生由大量圖片觀察質感的應用，關於質感意象的啟蒙教育，首先放在引領學生認識「質感」的概念，開啟一扇體驗其美感的門；其次是引領學生嘗試不同質感的感受，實際觸摸不同物件的質感並且能敘述出質感的印象；最後讓學生欣賞具有質感意象的作品並且運用紙張再製質感，在自製質感的過程中透過雙手的製作再次感受質感的運用及質感對物件的重要性。讓學生了解普遍美感的質感意象一般說來是上述經驗聯繫了對象物在心理記憶或使用目的上的意義。

## 二、教學目標

既有目標/能力指標：質感意象的發現

學生將會：

1. 描述觸摸感覺
2. 描述質感意象
3. 能認識不同材質所呈現的質感印象
4. 能對生活中質感運用進行討論

理解事項/核心概念：

1. 質感運用
2. 質感的美

主要問題：

1. 生活中質感的表現
2. 質感的運用
3. 質感在生活中的應用與取捨

學生將知道/知識：

1. 質感意象
2. 實在的質感
3. 擬態的質感

學生將能夠/技能：

1. 敘述質感意象
2. 能嘗試思考並發表觀點

## 三、教學策略：【做】

1. 六堂課的步驟簡列：

觀察→敘述

觸摸→敘述

操作(再製質感)→發表觀點

綜合表述質感意象

2. Show & Tell 提問簡列：

\* 何謂富有美的質感?

\* 質感運用的重要性

## 四、預期成果：

能將質感材料進行分類分析。了解生活周遭質感的種類運用，發覺質感的美，並將質感所呈現的質感意象產生連結與共鳴。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

設計師的餐盤風景/包周/報文化出版/2015年3月13日

教學資源：

美感電子書

視覺素養學習網

有.設計 u.Design 網站

La Vie 設計美學站

水越設計 AGUA Design

## 教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	9/4~8 12/4~8	1.美感電子書(質感 01)介紹，及引導。 2.分組討論，讓學生透過圖片的觀察發現質感，說出質感(如粗粗的、乾乾的…等)並記錄於學習單。 3.濕拓質感的教學
2	9/11~15 12/11~15	1.美感電子書(質感 02)，其餘質感圖片的欣賞。 2.發現質感，說出質感，分組討論質感的意象與分享質感意象的記憶，將上週學習單內容發表。 2.分組分區至校園蒐集(濕拓)校園的質感
3	9/18~22 12/18~22	1.美感電子書(質感 03)，經過實際觸摸將質感做分類，分組討論與分享。 2.質感意象的敘述及分享。 3.分組決定質感自製的種類及傳達意象 3.校園質感的整理討論與分享
4	9/25~29 12/25~29	1.質感自己做-分組進行，兩人一組，將紙的可塑性發揮至最高極限，用刮、切、割、捏....等自己仿作質感。 1.質感自己做-根據抽籤決定的杯子，選擇適合搭配的質感製作杯墊。 2.質感磁貼將蒐集的校園質感，製作成自然質感感與人工質感的前置練習。
5	10/2~6 1/2~5	1.質感自己做-分組進行，兩人一組，將紙的可塑性發揮至最高極限，用刮、切、割、捏....等自己仿作質感。 1.質感自己做-根據抽籤決定的杯子，選擇適合搭配的質感製作杯墊， 2.完成質感自己做，並將欲呈現的質感意象與同學分享、討論。
6	10/16~20 1/8~15	1.完成質感自己做，並將欲呈現的質感意象與同學分享、討論。 2.美感電子書(質感 04)，總結質感的呈現與美感表達的關聯。

## 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：

老師講述何謂「質感」，利用生活環境器物，介紹不同質感的應用。

### C 課程關鍵思考：質感在生活中的應用，以及適切與否。

## 課堂 2



A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

任務挑戰・校園分區質感蒐集。

C 課程關鍵思考：

在校園各個角落質感的應用為何？

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

任務挑戰，校園分區質感蒐集。校園質感的整理與討論。

C 課程關鍵思考：

在校園各個角落質感的應用為何？

校園的質感意象為何？

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

任務挑戰—學生利用超輕土製作適合的質感搭配適當的杯子質感

C 課程關鍵思考：

杯子的質感與杯墊的質感搭配。



A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

任務挑戰—學生利用超輕土製作適合的質感搭配適當的杯子質感

C 課程關鍵思考：

杯子的質感與杯墊的質感搭配。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

質感杯墊完成

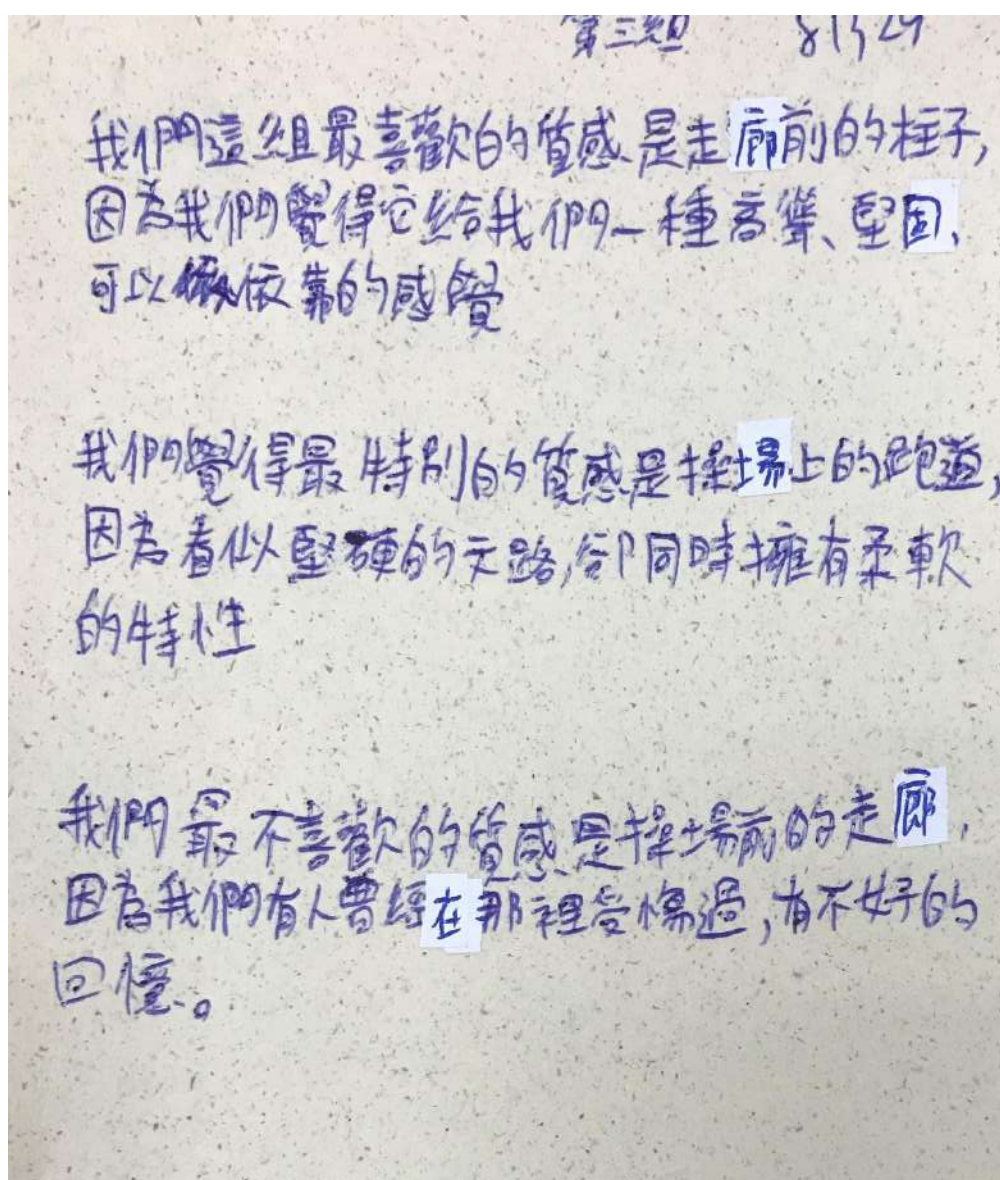
C 課程關鍵思考：

學生對於自己杯墊質感的選擇說明

三、教學觀察與反思

1. 質感課一直以來所碰到的問題是，學生的世代與我們不同，再加上學生觀察的甚少，很多質感因為購買教材的關係學生並無法體驗到。
2. 有部分質感因材料關係，無法製作，所以僅次於紙材或容易取得的原料，對於質感的認識及體驗仍有些受限。
3. 學生對於質感的認識，

#### 四、學生學習心得與成果(如有)



#### 經費使用情形