

108 至 110 美感與設計課程創新計畫
109 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： 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

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

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	八
課程執行類別	三、中等學校(國民中學暨普通型高級中等學校)之單一構面美感通識課程 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學
班級數	11 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	326 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：串起石中懷念味					
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：					
<input checked="" type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程：					
<p>以石中美感索引地圖為主軸，在 108 學年第一學期，透過蒐集校園的色彩歷程，將繪製色卡以 70：5：25 比例，進行操作不同比例的調和和強調的各種主、副、從組合，完成一張心中的石中印象色彩書籤為紀念。108 學年第二學期，來一趟校園小旅行，踏上尋找觸感之路，嘗試將紀念物的觸感留下來，以 Knolling 的排列美學完成一趟記憶質感。109 學年第一學期，以"愜意"尋覓石中懷念味，運用合宜的構成美感，將石中懷念味呈現於酷卡。</p>					
<input type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程					
* 先備能力：					
<p>學生已經歷過蒐集校園的色彩、質感和懷念味歷程，除了豐富美感地圖內容外，期望能嘗試將平面的地圖，以組構方式增加趣味性。</p>					

一、課程活動簡介：

構造是依功能需求，使用合宜的組構方式，讓設計想法落實。此課程聚焦賦予學生表現任務，依階段性的不同表現任務，透過做中學的不斷操作，能依不同材料特性和功能需求，完成兼具美感的接合方式。將嘗試平面懷念味版面改版成路徑軌道符合由 A 點移動至 B 點的軌跡呈現，移動鈕需可上下左右旋轉，並能使同學和同學間的移動軌跡能無限擴展，以符合可接可拆可動的簡易地圖組構形式，也利於收藏。藉地圖的移動軌跡能無限擴展，可串起石中懷念味，以繪本說故事形式，口說和文字的描述，接排分享石中懷念味，完成一趟日常有感敘事。課程參考許懷之老師的「繪本中的可動「構造」—生活地圖翻翻書」，考量國中生程度，以路徑挖空平移概念，讓學生的懷念味地圖是可連接的，而連接順序的改變，將產生日常有感敘事的不同樣貌，地圖的組構則強調為可完全拆解形式，以延續美感地圖蒐集經驗。

二、課程目標

- 美感觀察（從生活、物件或環境中觀察的對象，請列舉一至三點）
 - 1.構造和生活的關聯。
 - 2.不同材料的接合方式。
 - 3.依功能性考量的合宜組構。

- 美感技術（課程中學生學習的美術設計工具或技法，請列舉一至三點）
 - 1.運用點材、線材和板材，木塊的捆束與快拆組構因應。
 - 2.依功能性、可接、可拆、可動的限制，操作瓦楞板的合宜組構。
 - 3.因應地圖基本元素的構成和功能性，調整瓦楞板的組構，兼具美感。

- 美感概念（課程中引導學生認識的藝術、美學或設計概念，請列舉一至三點）
 - 1.構造必須依照材料特性，選擇合適的組合方式。
 - 2.合宜的組構方法，可構成縝密及結構平穩的物件。
 - 3.良好的規律性有助於構造功能發揮。

- 其他美感目標（配合校本、跨域、學校活動等特殊目標，可依需要列舉）
 - 1.跨域-國文領域

練習口說和文字的懷念味描述，串起石中懷念味，以繪本說故事形式，接接排分享。

三、教學進度表

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	4/19-4/23	單元目標	依不同材料的特性，能選擇適宜的接合方式。
		操作簡述	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">捆一捆·束一束 I</div> 選擇適宜的組構方式，操作和圖像記錄。 <ol style="list-style-type: none"> 1.木塊集合分兩組，一組規整，一組不規整做對照組。 2.木塊加入橡皮筋的捆束。
2	4/26-4/30	單元目標	依不同材料的特性，能選擇適宜的接合方式。

		操作簡述	<p>捆一捆·束一束II</p> <p>選擇適宜的組構方式，操作和圖像記錄。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.快組上一節的捆束方法，一組規整，一組不規整做對照組。 2.木塊加入橡皮筋和螺絲的捆束。
3	5/03-5/07	單元目標	依不同材料的特性和快拆條件，能選擇適宜的組構方式。
		操作簡述	<p>捆束和快拆</p> <p>限制快拆條件，選擇適宜的組構方式，操作和記錄。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.木塊的捆束和快拆。 2.木塊加入點、線、面材的捆束和快拆。
4	5/10-5/14	單元目標	運用適宜組構，讓平面地圖產生可接的功能。
		操作簡述	<p>地圖的可接</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.機關書分析。 2.接接排大挑戰，地圖構成元素的應用思考，訂出地圖版面可接點。 3.在可接點限制下，嘗試可拆的因應。
5	9/06-9/10	單元目標	符合穩固、可拆、隱藏的條件，嘗試瓦楞板的組構方式。
		操作簡述	<p>快拆和隱藏</p> <p>依指定媒材(2片3mm瓦楞板)和限制條件，操作和紀錄。限制條件為:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.瓦楞板列置上、下層，中層需中空、物件補強。 2.組構方式需符合穩固、可拆、隱藏。 3.在可接點限制下，嘗試可拆的因應。
6	9/13-9/17	單元目標	符合穩固、可拆、隱藏的條件，嘗試瓦楞板的組構方式。
		操作簡述	<p>地圖的可拆</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.在可接點限制下，嘗試可拆的因應，組構並修正。 2.節點概念的可拆性因應。
7	9/20-9/24	單元目標	嘗試地圖的節點概念的可拆可動性，並兼具美感。

		操作簡述	<p>地圖的可動</p> <p>以上學期石中懷念味酷卡主題為行進路線，由地圖可接點，進行路徑軌道可拆可動的組構，思考需符合：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.由 A 點移動至 B 點的軌跡呈現。 2.移動鈕可上下左右旋轉。 3.同學和同學間的移動軌跡能無限擴展。 4.利於收藏。
8	9/27-10/1	單元目標	地圖可接可拆可動功能修正，並兼具美感。
		操作簡述	<p>懷念味接排 I</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.修正路徑軌道可接可拆可動的組構。 2.討論以繪本說故事形式的呈現方法。
9	無	單元目標	嘗試以繪本說故事形式，接排分享石中懷念味。
		操作簡述	<p>懷念味接排 II</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.討論以繪本說故事形式的呈現方法。 2.串起石中懷念味，以繪本說故事形式，接排分享。

四、預期成果：

- 1.能依不同材料特性和功能性，完成兼具美感的接合方式。
- 2.嘗試將平面懷念味版面，改版成可接可拆可動的簡易地圖組構形式。
- 3.能團隊合作，串起石中懷念味，以繪本說故事形式，口說和文字的描述，接排分享石中懷念味，完成一趟日常有感敘事。
- 4.經歷任務、部位、外觀、細節的嘗試和調整，進而將這歷程經驗檢視或改變生活中的物件。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

- 1.立體書創作手冊 洪新富著 扶風文化 2020/03/01
- 2.找一找，線條在哪裡？ 安迪·曼菲爾著 青林 2017/05/04

六、教學資源：

電腦、單槍、圖卡、木材、厚紙板、瓦楞板、橡皮筋、螺絲釘、螺絲帽組、五金材料、釘扣、吸管、剪刀、鐵絲、透明縫衣線、打洞器、鉗子、螺絲起子.....等

實驗課程執行內容

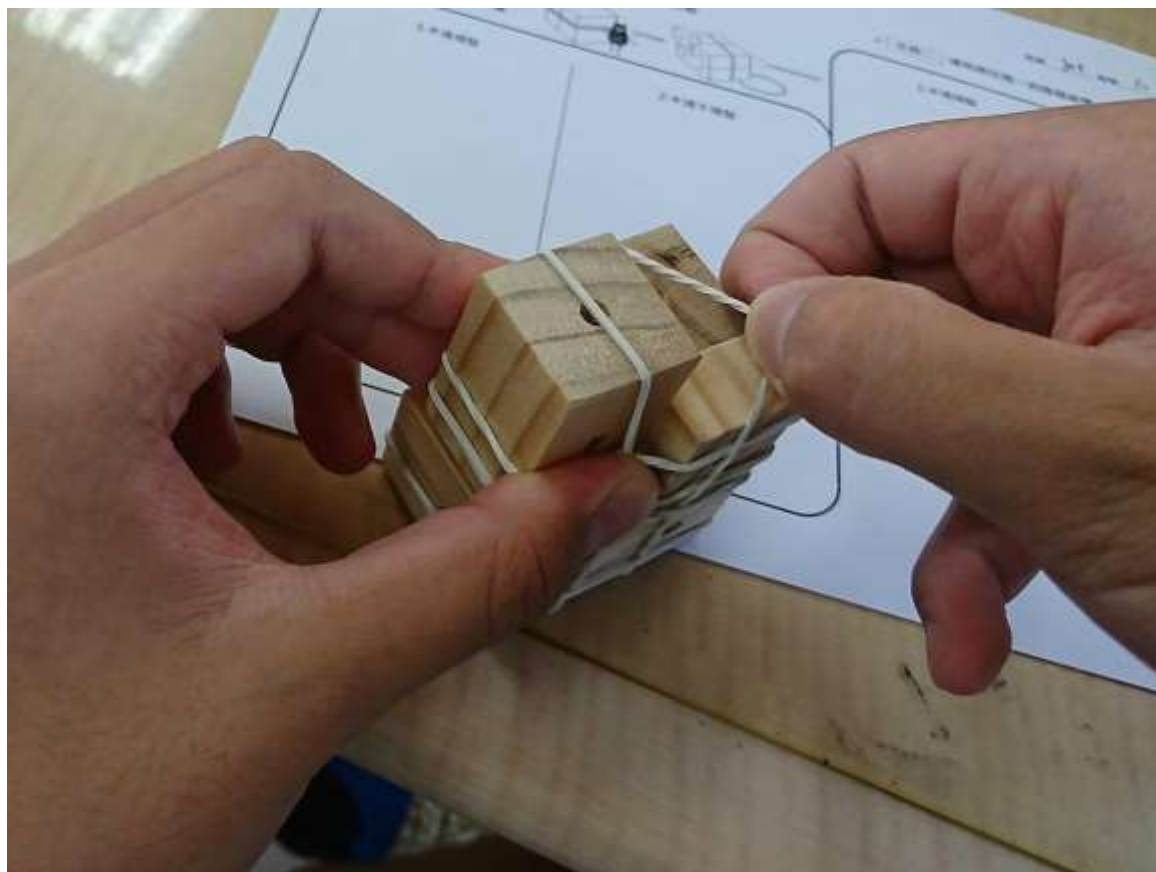
一、核定實驗課程計畫調整情形

- 1.原第一堂課的組構任務延長為第一第二兩堂課施作。
- 2.原計畫共七堂，除前列增一堂外，再增加一堂地圖可接可拆可動功能修正，並兼具美感，施作共計九堂。

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：

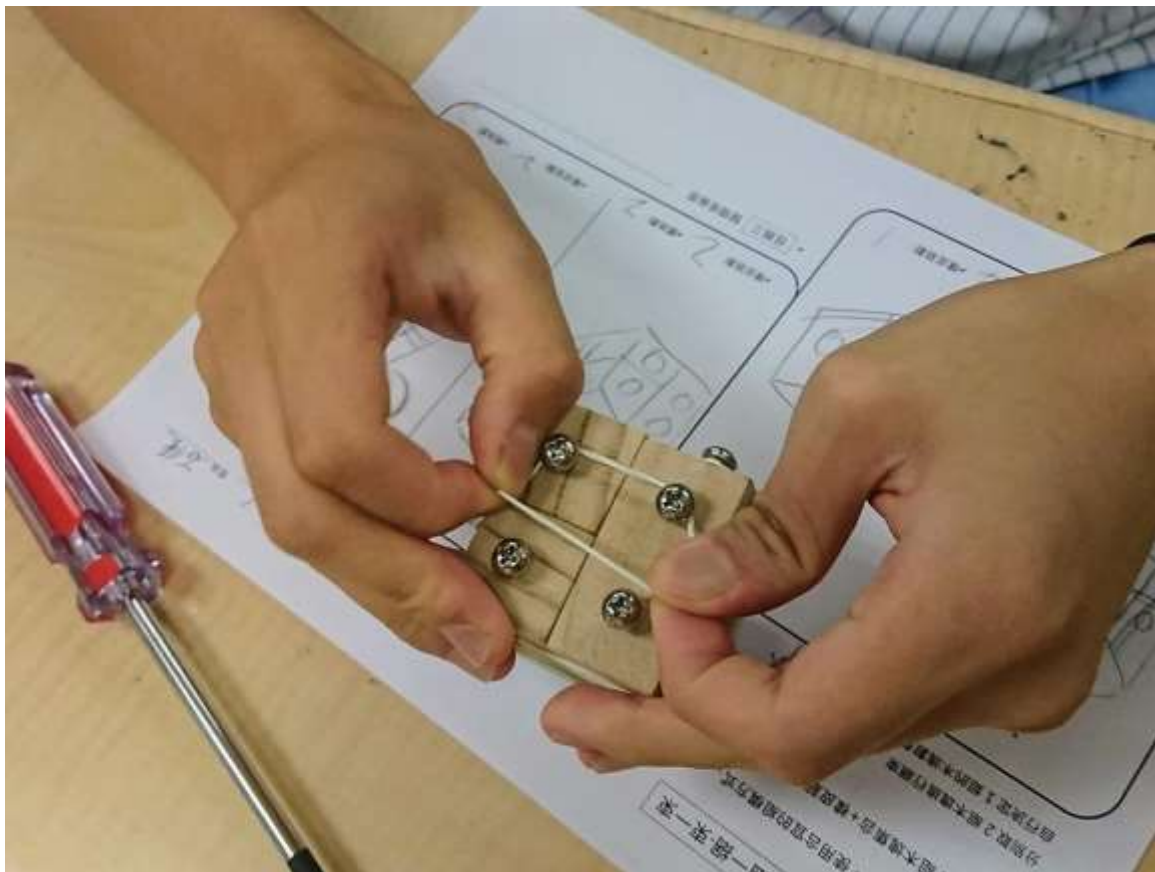
- 1.木塊集合分兩組，一組規整，一組不規整做對照組。
- 2.木塊加入橡皮筋的捆束。
- 3.整理橡皮筋，完成說明圖紀錄。

C 課程關鍵思考：

- 1.進行時的引導：生活中物件的組構，如何能達到構成剛剛好的縝密及結構平穩的物件，思考剛剛好的捆束，當一組規整，一組不規整木塊集合後，需要的橡皮筋數量會是多少？橡皮筋的尺寸呢？兩組木塊做對照組，也方便比較差異，試試剛剛好的才是最好。

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1.快組上一節任務一的捆束方法，一組規整，一組不規整做對照組。
- 2.木塊加入螺絲後，橡皮筋的因應。
- 3.整理橡皮筋，完成說明圖紀錄。
- 4.發現或省思寫下來。

C 課程關鍵思考：

- 1.關於操作的精神：上一堂任務一的捆束操作僅用到三種尺寸橡皮筋，依自繪說明圖快組後，加入第二種零件螺絲的結構，螺絲的加入則必須發揮功用，不是裝飾物，橡皮筋則勢必有所牽動，並與螺絲產生連結，達到穩固捆束。

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1.木塊集合，點、線、板材任選兩種的捆束操作。
- 2.符合快拆條件的因應，兼具美感。
- 3.完成說明圖紀錄。
- 4.將發現寫下來。

C 課程關鍵思考：

- 1.關於操作的精神：點、線、板材任選兩種的捆束操作，表現任務為集合捆束和圖像記錄，並符合快拆條件。因應孔洞部位，零件的操作在牢固捆束同時，外觀與細節則須做調整，可經歷任務、部位、外觀、細節的嘗試和調整。

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1.機關書分析。
- 2.接接排大挑戰，地圖構成元素的應用思考，訂出地圖版面可接點。
- 3.確認可接點路徑，裁切瓦楞板，接著裁切地圖路徑 0.2 公分寬，為可動機關的軌道。

C 課程關鍵思考：

- 1.關於課堂活動的目標：接接排圖卡具無限延伸性，藉每張圖卡相同接點的連接活動，學生可訂出地圖統一的可接點，可動機關的軌道路徑統一為 0.2 公分寬，方便節點移動鈕移動。

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

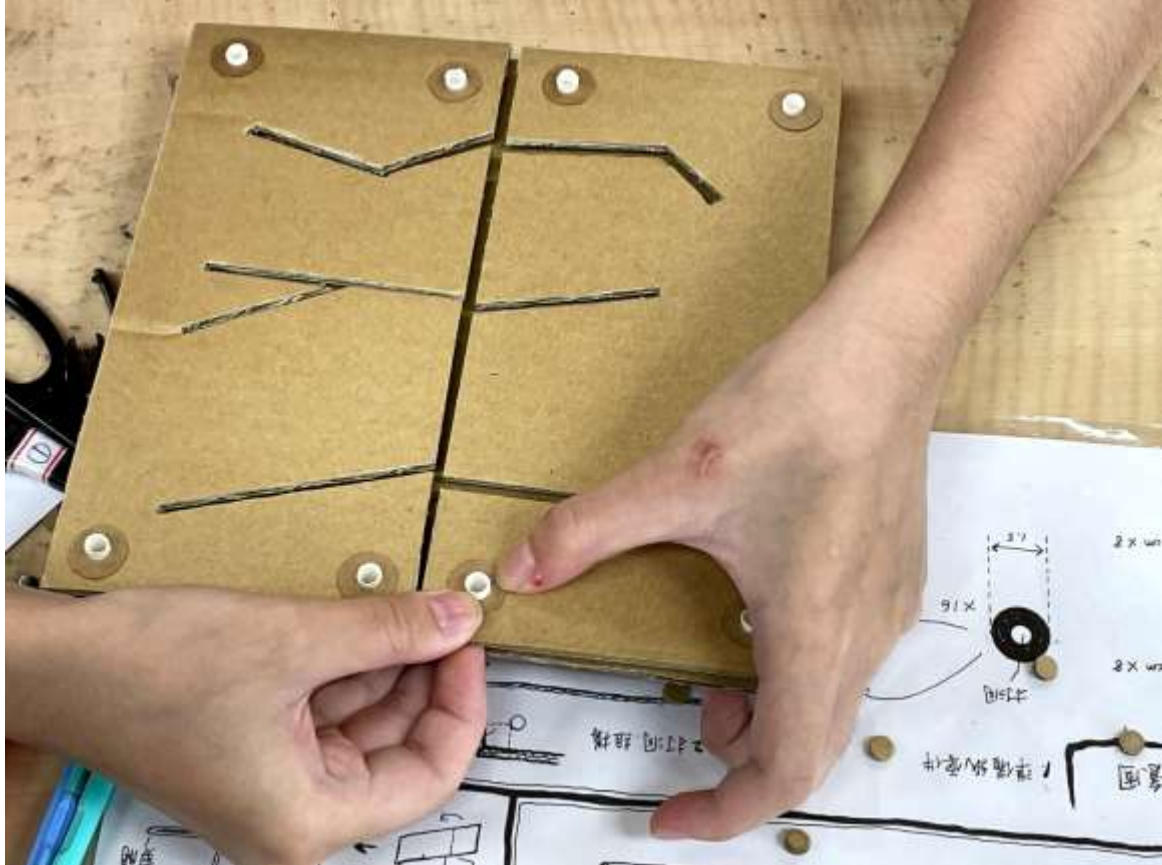
1. 小組討論和分享依指定媒材(2 片 3mm 瓦楞板)和限制條件的組構，限制條件為：瓦楞板列置上、下層，中層需中空、物件補強。組構方式需符合穩固、可拆、隱藏、限紙材、不可黏。
2. 參考講義製作紙零件。

C 課程關鍵思考：

1. 關於課堂活動的目標：符合穩固、可拆、隱藏的條件，嘗試瓦楞板的組構方式。因希望這地圖易於收藏，固加入限紙材和不可黏限制。

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

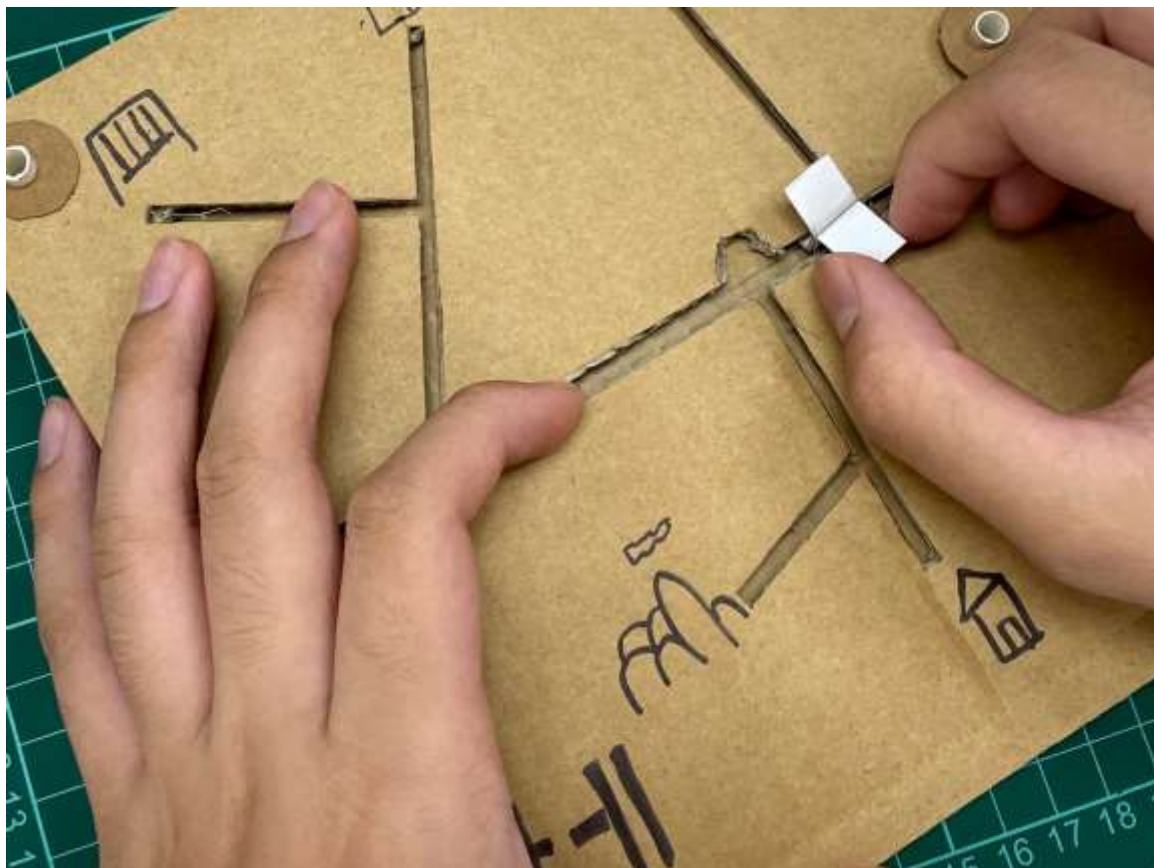
1. 嘗試可拆的因應，組構紙零件和瓦楞板地圖並做修正。
2. 節點移動鈕主角圖樣設計。

C 課程關鍵思考：

1. 關於課堂活動的目標：運用紙材進行紙零件組構，合宜的組構方法，可構成縝密及結構平穩的物件。

課堂 7

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1.由地圖可接點，進行路徑軌道可拆可動的組構，思考需符合：由 A 點移動至 B 點的軌跡呈現、節點移動鈕可上下左右旋轉或便於操作的裝置、同學和同學間的移動軌跡能無限擴展。
- 2.製作節點移動鈕便於操作的裝置。

C 課程關鍵思考：

- 1.關於操作的精神：節點移動鈕便於操作的裝置可以是？加入扣環或鈕？增加主角的厚度？還有什麼方法？若限紙材和不可黏的因應是？

課堂 8

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 試試個人節點移動鈕便於操作的裝置，修正路徑軌道可接可拆可動的組構。
2. 串聯同學和同學的地圖，試試個人節點移動鈕移動軌跡能無限擴展。
3. 討論小組以繪本說故事形式的呈現方法並分工。

C 課程關鍵思考：

1. 進行時的引導：為下堂課小組接接排的分享，此堂課做分享前的分工。當地圖透過單槍投影時，地圖和個人節點移動鈕的排列順序是？投影呈現分享限時四分鐘，分享時如何能串成一回憶？口說者敘述內容是？

課堂 9

A 課程實施照片：

因疫情無法完整實施操作

B 學生操作流程：

1. 小組分享前的預備。
2. 限時四分鐘，串起石中懷念味地圖，以繪本說故事形式，接排分享。

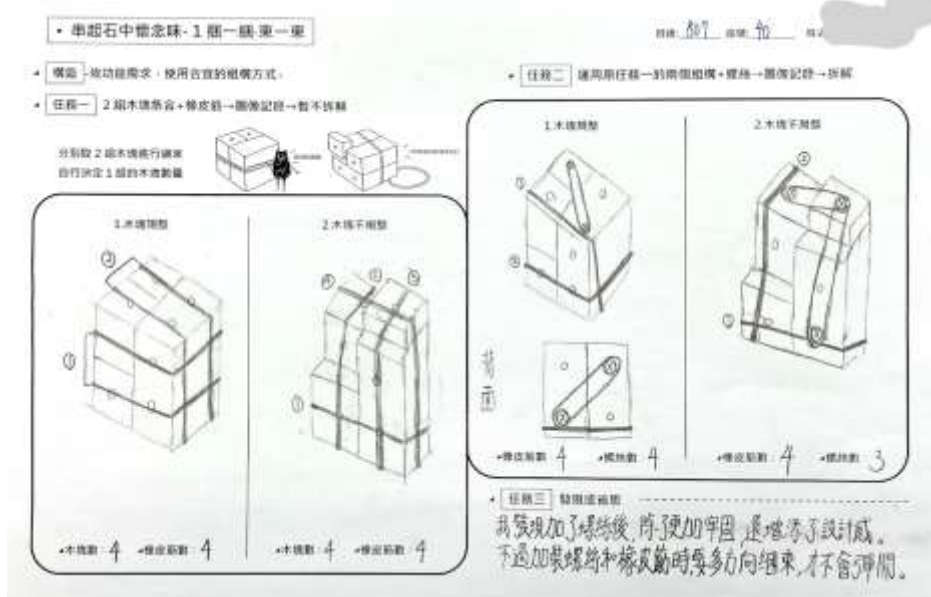
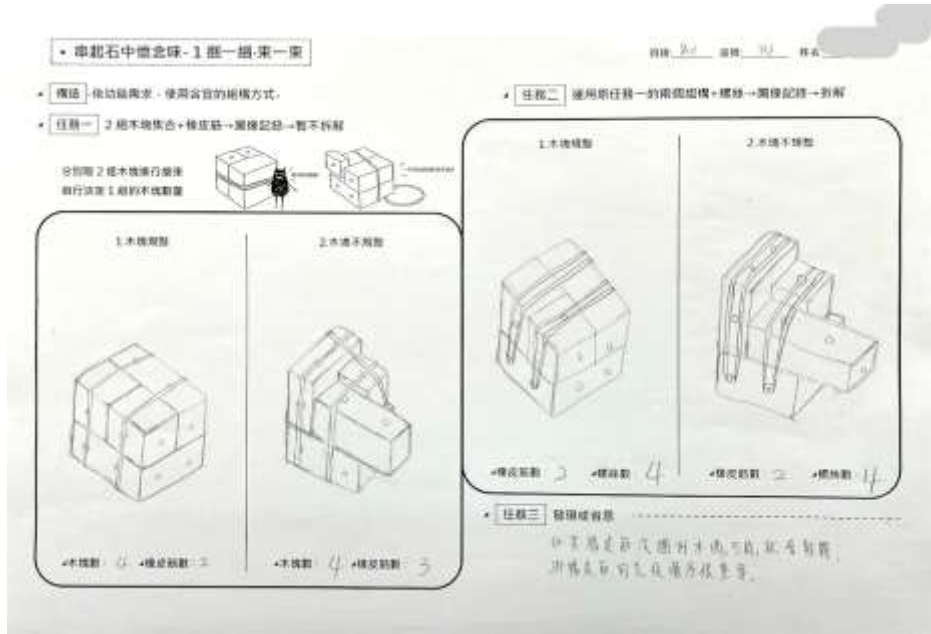
C 課程關鍵思考：

1. 關於課堂活動的目標：地圖和個人節點移動鈕的排列順序，右推或左推入鏡後的投影畫面，需考量呈現時的連貫性，搭配口說描述，如何能流暢呈現？限時四分鐘的分享，將可來場紙上行旅。

三、教學觀察與反思

- 1.第一、二、三堂課的組構練習，在三個任務組構完成後須分別做圖像記錄，學生反應組構時間不夠充裕，可調整需圖像記錄為只有任務一、二，或只有任務三。
- 2.第四堂課地圖的可接任務，時間過於緊湊，課程施作中拉長為兩堂課時間完成。
- 3.課程最後的第八、九堂課原希望能透過小組串起石中懷念味地圖，以繪本說故事形式，接排分享。因疫情無法完整實施操作，於下一學期初只繼續完成地圖製作，因時程捨棄小組分享，改為只在小組內分享，縮減為八堂課。

四、學生學習心得與成果



• 串起石中懷念味- 2 結束和快拆

班級: 804 課號: 26 姓名: [redacted]

• 任務

- 木塊集合
- 板材、線材、黏材-任選 2
- 組構 → 圖像記錄 → 快拆



• 說明

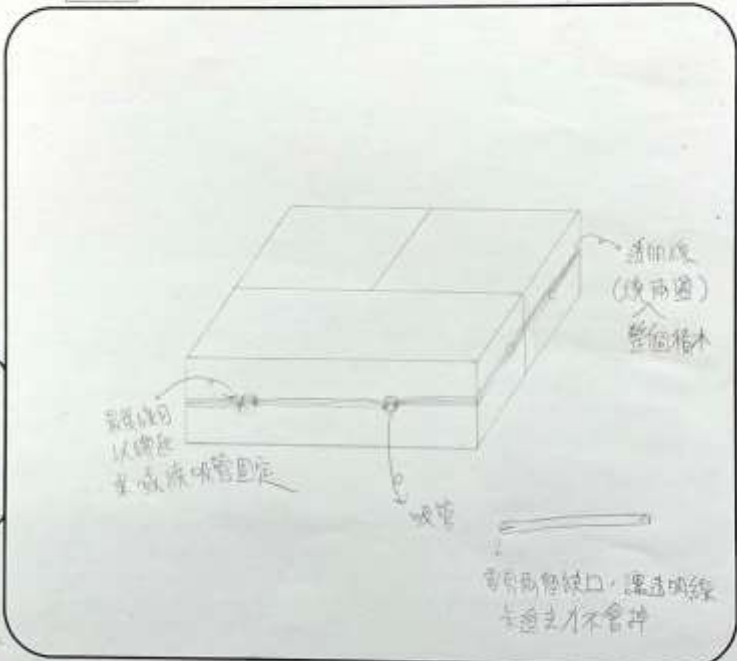
- 木塊數: 4塊
- 材料(任選 2 打勾)

<input type="checkbox"/> 螺絲	<input type="checkbox"/> 螺絲帽
<input type="checkbox"/> 紙片	<input type="checkbox"/> 橡皮筋
<input type="checkbox"/> 透明線	<input type="checkbox"/> 雙層多吸管

• 我的新發現

透明線其實很滑, 不是
很好綁, 鉗口可鎖線
更好固定

• 圖像記錄



• 串起石中懷念味- 2 結束和快拆

班級: 801 課號: 38 姓名: [redacted]

• 任務

- 木塊集合
- 板材、線材、黏材-任選 2
- 組構 → 圖像記錄 → 快拆



• 說明

- 木塊數: 3
- 材料(任選 2 打勾)

<input type="checkbox"/> 螺絲	<input checked="" type="checkbox"/> 螺絲帽
<input type="checkbox"/> 紙片	<input checked="" type="checkbox"/> 透明線
<input type="checkbox"/> 橡皮筋	<input type="checkbox"/> 雙層多吸管

• 我的新發現

我發現螺絲帽很難發揮功用, 而且透明線很難綁。

• 圖像記錄

