

---

## 《乘著tatala出發吧!》

模組名稱：乘著tatala出發吧!

模組設計人：陳嫻帆

教學所需總時數：250分鐘

主要領域：數學, 社會

主要科目：數學

其他領域：藝術, 議題融入

教學對象年段：第四學習階段 (7 ~ 9年級)

核心素養 (依照12年國教課綱所訂)：

- 素養1：社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。
- 素養2：藝-J-A2 嘗試設計思考，探索藝術實踐解決問題的途徑。
- 素養3：數-J-B3  
具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。

教學模組主題類別：

1. 部落傳統手工藝的文化科學
2. 原住民族文化與數學

---

### 一、生活文化世界觀的傳承

教學時間：30分鐘

單元活動名稱：

滿載飛魚的拼板舟

#### (一) 學習重點概念

1. 拼板舟的製作過程及其圖騰的意義
2. 達悟族的漁撈文化
3. 視a-IV-3在地及各族群藝術、全球藝術

#### (二) 學習活動

##### 1. 學習活動目標

- (1) 知道拼板舟的達悟族語怎麼唸
- (2) 了解拼板舟的意義及製作材料與過程
- (3) 了解拼板舟及其圖騰的意涵

視2-IV-3 能理解藝術產物的功能與價值，以拓展多元視野。

## 2. 學習活動設計

- (1) 活動時間：30 分鐘
- (2) 教學設備：電腦、投影機、投影幕、網路、投影片(附件4)
- (3) 材料需求：學習單1(附件1)
- (4) 活動內容：
  - i. 介紹拼板舟的意義及製作材料與過程
  - ii. 介紹拼板舟上的圖騰(船眼紋、人形紋、波浪紋、三角紋)
  - iii. 介紹各圖騰的意義

## 3. 評量

學生完整填寫學習單1

### (三) 核心素養

### (四) 關鍵字

達悟族、拼板舟、圖騰

### (五) 附件圖片

---

## 二、自我世界觀的表達

教學時間：70分鐘

單元活動名稱：

習俗文化背後的性別禁忌？

### (一) 學習重點概念

1. 觀察不同原住民族有何不同的性別禁忌
2. 探討性別禁忌後的「性別刻板印象」概念
3. 社 Ad-IV-3多元族群的文化特色。

### (二) 學習活動

#### 1. 學習活動目標

- (1) 能夠理解各原住民族的性別禁忌成因，並與性別刻板印象做連結  
社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。  
社 1a- -1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。
- (2) 能夠舉出生活中性別刻板印象的例子
- (3) 能夠學習尊重不同的性別族群

## 2. 學習活動設計

- (1) 活動時間：70分鐘
- (2) 教學設備：電腦、投影機、投影幕、網路
- (3) 材料需求：無
- (4) 活動內容：
  - i. 播放影片(<https://www.youtube.com/watch?v=17gdfKs1cMs>)並進行小組討論
  - ii. 將學生分為六組，各組搜尋不同原住民族的性別禁忌，討論其背後原因，並在課堂上與大家分享
  - iii. 請同學分享生活中遇到的性別刻板印象

## 3. 評量

### (三) 核心素養

社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。

### (四) 關鍵字

性別禁忌、性別刻板印象

### (五) 附件圖片

---

## 三、生活文化世界觀的探索 (體驗)

教學時間：50分鐘

單元活動名稱：

拼板舟 akokay!

### (一) 學習重點概念

1. 動手操作木板的拼接
2. 拼板舟的設計
3. 視 E- -1 色彩理論、造形表現、符號意涵。

### (二) 學習活動

#### 1. 學習活動目標

- (1) 能夠理解木板接合的原理，並且能夠實際操作
  - (2) 能夠透過觀察拼板舟圖騰，自己畫出擁有自己特色的圖騰，並且表達設計理念
- 視 1- -1 能使用構成要素和形式原理，表達情感與想法。

## 2. 學習活動設計

- (1) 活動時間：50分鐘
- (2) 教學設備：無
- (3) 材料需求：保麗龍板、竹筷、美工刀、紅色墨水、海綿、麻繩、學習單2(附件2)
- (4) 活動內容：
  - i. 觀看影片並記錄下拼板舟製作過程中運用到的材料或原理
  - ii. 以保麗龍板代替木板、竹筷子代替桑椹木、紅色墨水代替紅土、海綿代替蘭嶼花椒，讓學生動手操作木板的接合
  - iii. 讓學生比較有無海綿的滲水速度差別
  - iv. 讓學生合力畫出一艘屬於自己組別的拼板舟，並請同學分享及說明創作理念

## 3. 評量

學生在學習單2上填寫對此活動的觀察與心得

### (三) 核心素養

藝-J-A2 嘗試設計思考，探索藝術實踐解決問題的途徑。

### (四) 關鍵字

拼板舟製作、拼板舟圖騰

### (五) 附件圖片

---

## 四、學科概念世界觀的形成

教學時間：60分鐘

單元活動名稱：

對稱與尺規作圖

### (一) 學習重點概念

1. 認識對稱之概念
2. 認識尺規作圖
3. 數 S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。
4. 數S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。

### (二) 學習活動

## 1. 學習活動目標

- (1) 能夠分辨對稱圖形及找出其對稱軸  
數s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活
- (2) 了解尺規作圖的用處及奧妙  
數s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖

## 2. 學習活動設計

- (1) 活動時間：60分鐘
- (2) 教學設備：黑板、粉筆、教學用尺及圓規
- (3) 材料需求：國中數學第四冊課本(2-3尺規作圖)
- (4) 活動內容：
- 介紹對稱軸的概念
  - 介紹如何利用尺規作圖作出中垂線、角平分線及特定角度

## 3. 評量

完成課本中的習題

### (三) 核心素養

### (四) 關鍵字

對稱、尺規作圖

### (五) 附件圖片

---

## 五、生活文化世界觀與學科概念世界觀的對話與連結

教學時間：40分鐘

單元活動名稱：

tatala的幾何

### (一) 學習重點概念

- 觀察生活中的對稱性
- 利用尺規作圖做出船眼紋
- 數 S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰 三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。
- 數S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。

### (二) 學習活動

## 1. 學習活動目標

(1) 能夠舉出生活中對稱的物品

數s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活

(2) 能夠利用尺規作圖畫出精準對稱的船眼紋

數s-IV-13 理解尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖

## 2. 學習活動設計

(1) 活動時間：40分鐘

(2) 教學設備：黑板、粉筆、教學用尺及圓規

(3) 材料需求：學習單3(附件3)

(4) 活動內容：

i. 讓學生分享生活中的對稱物品

ii. 利用尺規作圖畫出船眼紋

備註：老師可示範如何畫船眼紋，但作圖方法不唯一，若學生能夠想出其他利用尺規的畫法並且分享，可給予額外加分或獎勵

## 3. 評量

完成學習單3(需明確標出中垂線、角平分線之位置，若同學有問題或不理解的地方，請老師立即給予解決)。

### (三) 核心素養

數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。

### (四) 關鍵字

對稱、尺規作圖、船眼紋

### (五) 附件圖片

---

## 六、引用資料

1. <https://z7621941.pixnet.net/blog/post/233262635-2011台東【蘭嶼】紅。白。黑。拼板舟-下%Ef%BC%88第2>

2. <https://www.youtube.com/watch?v=YV7VStD64nY>

3. <https://www.matataiwan.com/2015/07/17/the-art-of-boat-of-tao-in-orchid-island/>

4. <https://ballade425.pixnet.net/blog/post/97865839>

5. [https://www.youtube.com/watch?v=H\\_Xk3mSZBIU](https://www.youtube.com/watch?v=H_Xk3mSZBIU)

---

## 七、附件（學習單、參考文獻、參考資料等）

- 附件1：  
學習單1(附件1) --- [[http://xn--us1a92xo8fpvg.xn--kpry57d/files/file\\_158435972858.docx](http://xn--us1a92xo8fpvg.xn--kpry57d/files/file_158435972858.docx)]
- 附件2：  
學習單2(附件2) --- [[http://xn--us1a92xo8fpvg.xn--kpry57d/files/file\\_158435972846.docx](http://xn--us1a92xo8fpvg.xn--kpry57d/files/file_158435972846.docx)]
- 附件3：  
學習單3(附件3) --- [[http://xn--us1a92xo8fpvg.xn--kpry57d/files/file\\_158435972838.docx](http://xn--us1a92xo8fpvg.xn--kpry57d/files/file_158435972838.docx)]
- 附件4：  
投影片(附件4) --- [[http://xn--us1a92xo8fpvg.xn--kpry57d/files/file\\_158435972990.pptm](http://xn--us1a92xo8fpvg.xn--kpry57d/files/file_158435972990.pptm)]