

夢N科技 攜手線上共備

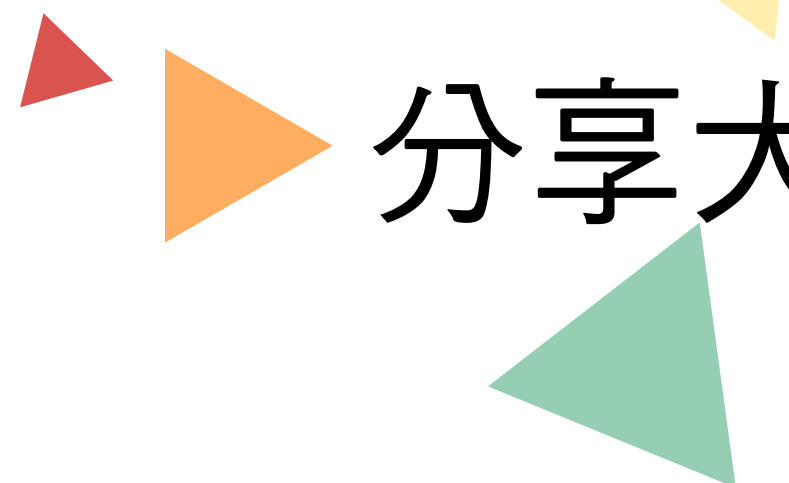


結構應用-紙拖鞋

台中市立大業國中 李姿儀老師

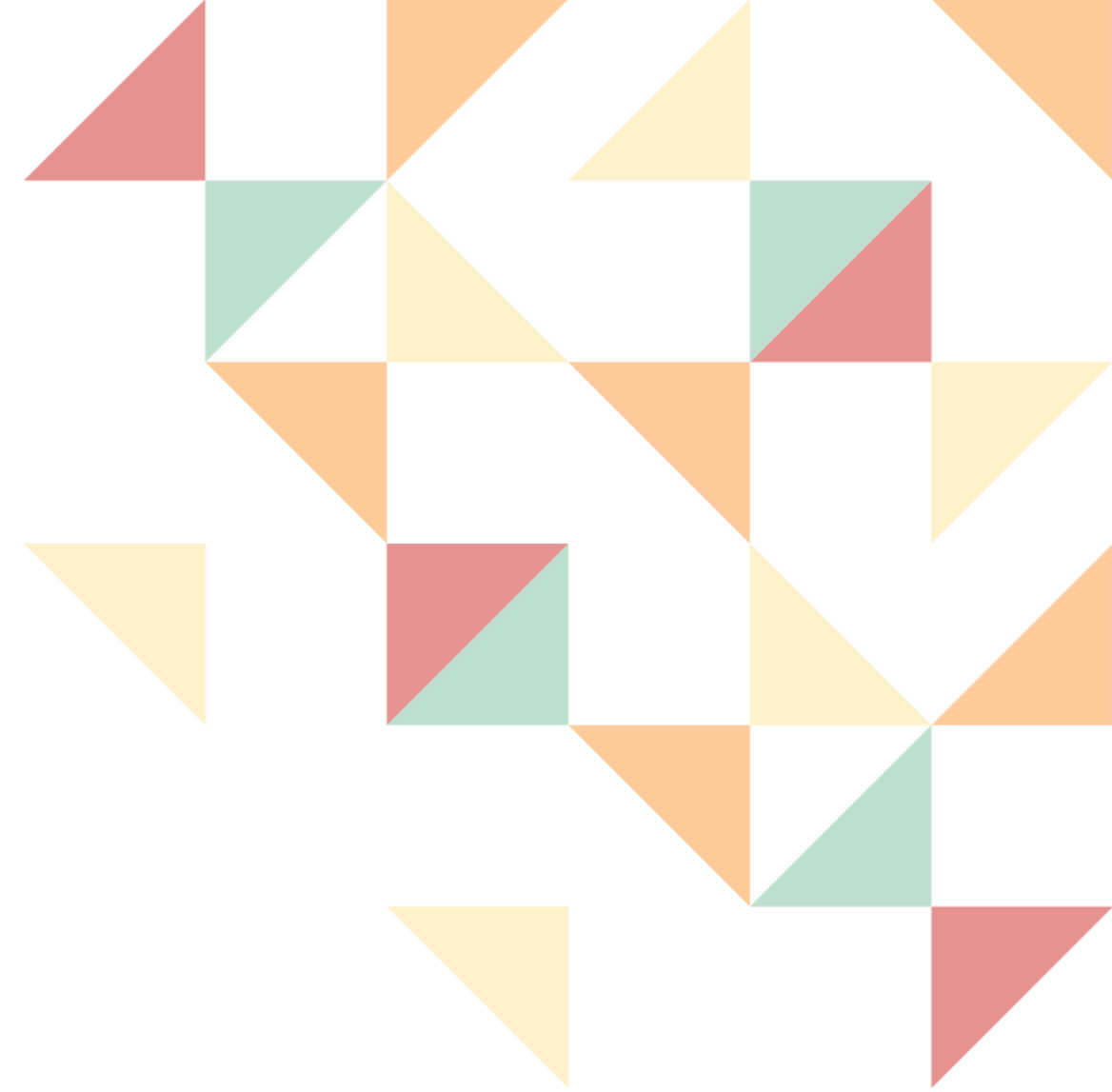
2024. 06. 14





分享大綱

- ▶ 課程設計(學習表現/學習內容)
- ▶ 日常生活中的結構
- ▶ 橋梁種類的簡介
- ▶ 一張紙測試
- ▶ 紙拖鞋設計與製作
- ▶ 自我省思





做



用



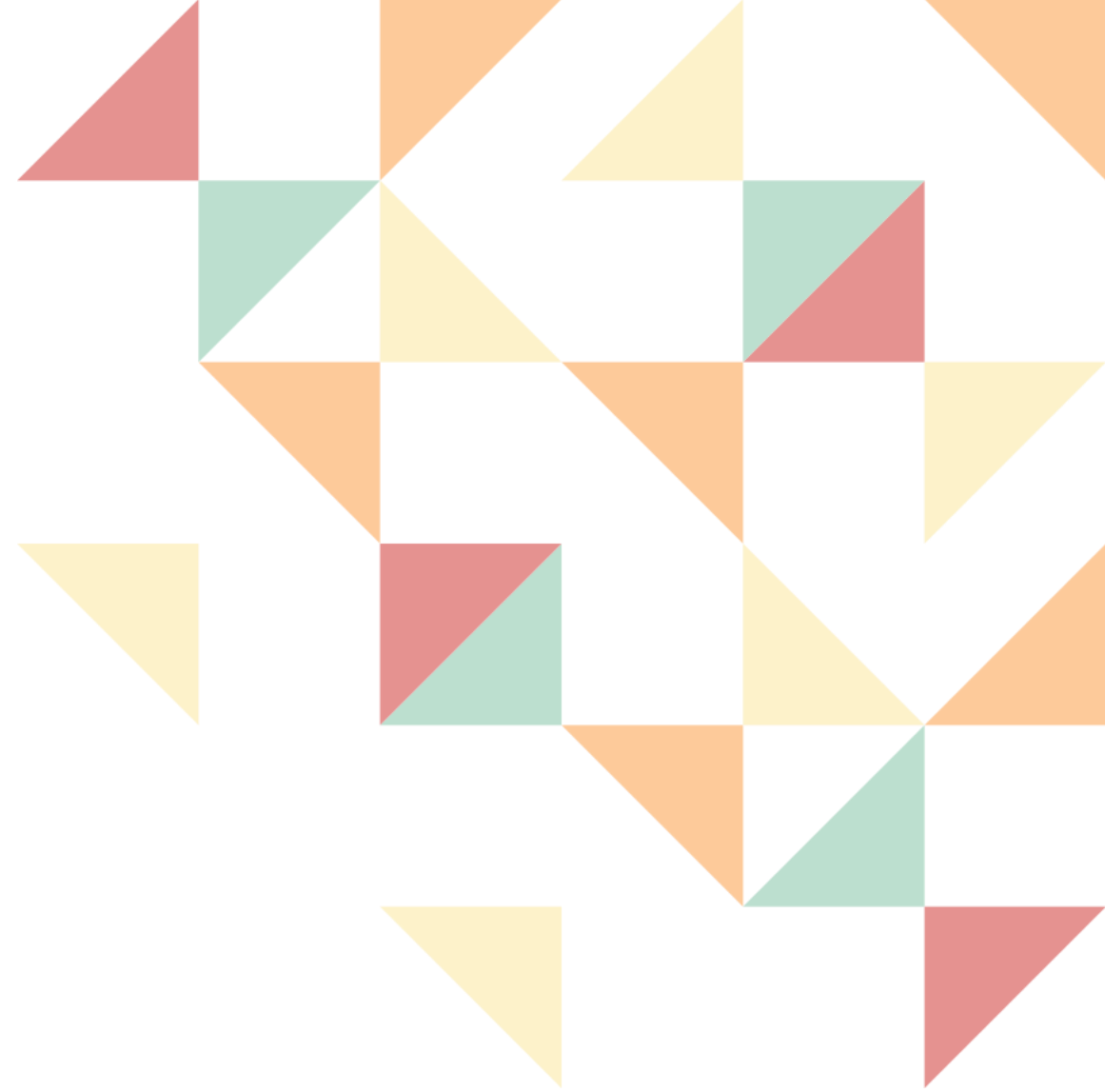
想



▶ 學習表現

- ▶ 設 k-IV-2 能了解科技產品的**基本原理**、發展歷程、與創新關鍵。
- ▶ 設 k-IV-3 能**了解選用**適當材料及正確工具的基本知識。
- ▶ 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。
- ▶ 設 a-IV-1 能**主動參與**科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。
- ▶ 設 s-IV-1 能**繪製**可正確傳達設計理念的**平面**或立體**設計圖**。
- ▶ 設 s-IV-2 能**運用基本工具**進行材料處理與組裝。





▶ 學習內容

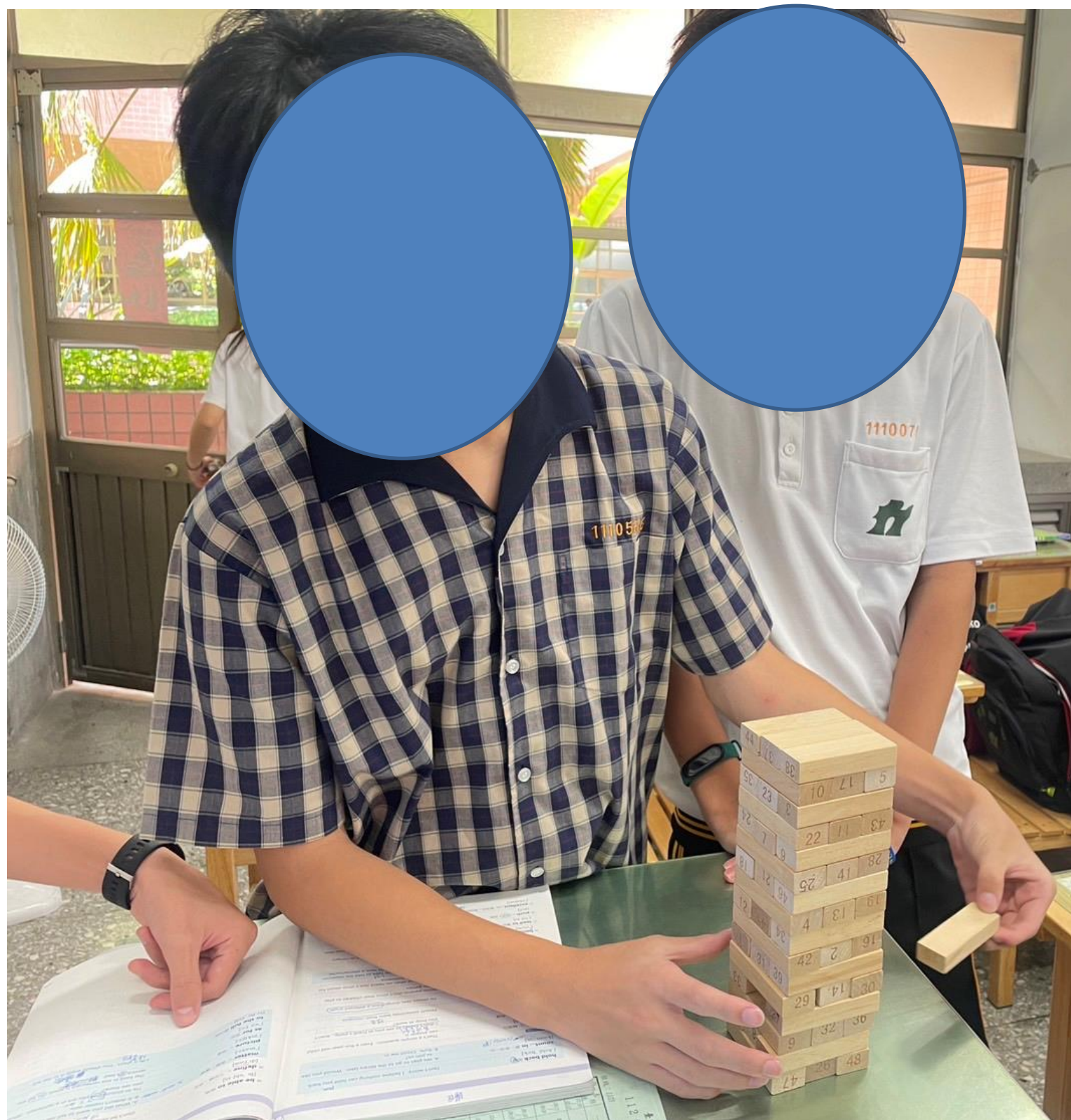
- ▶ 生 P-IV-2 設計圖的繪製。
- ▶ 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。
- ▶ 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。

▶ 學習目標

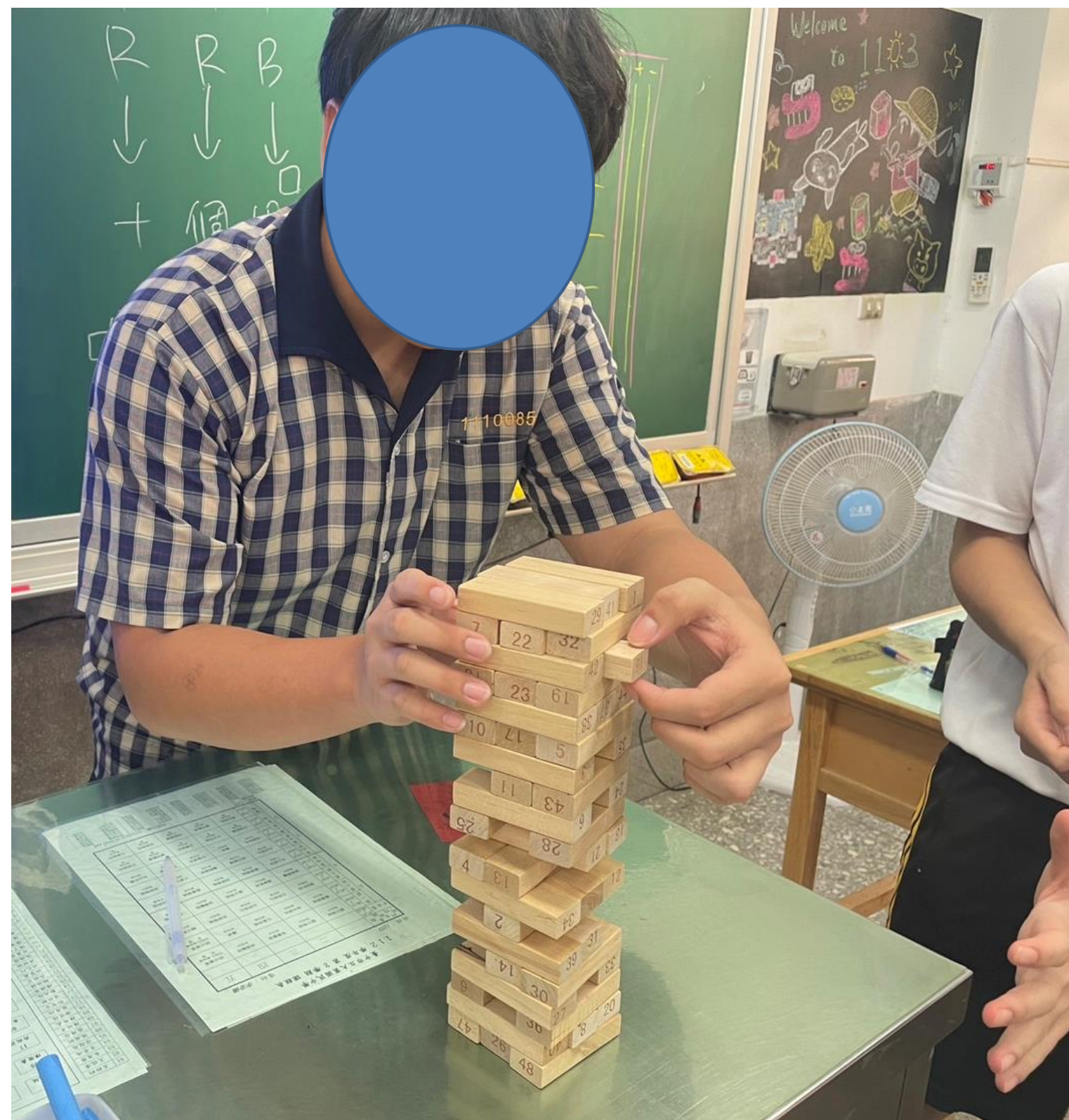
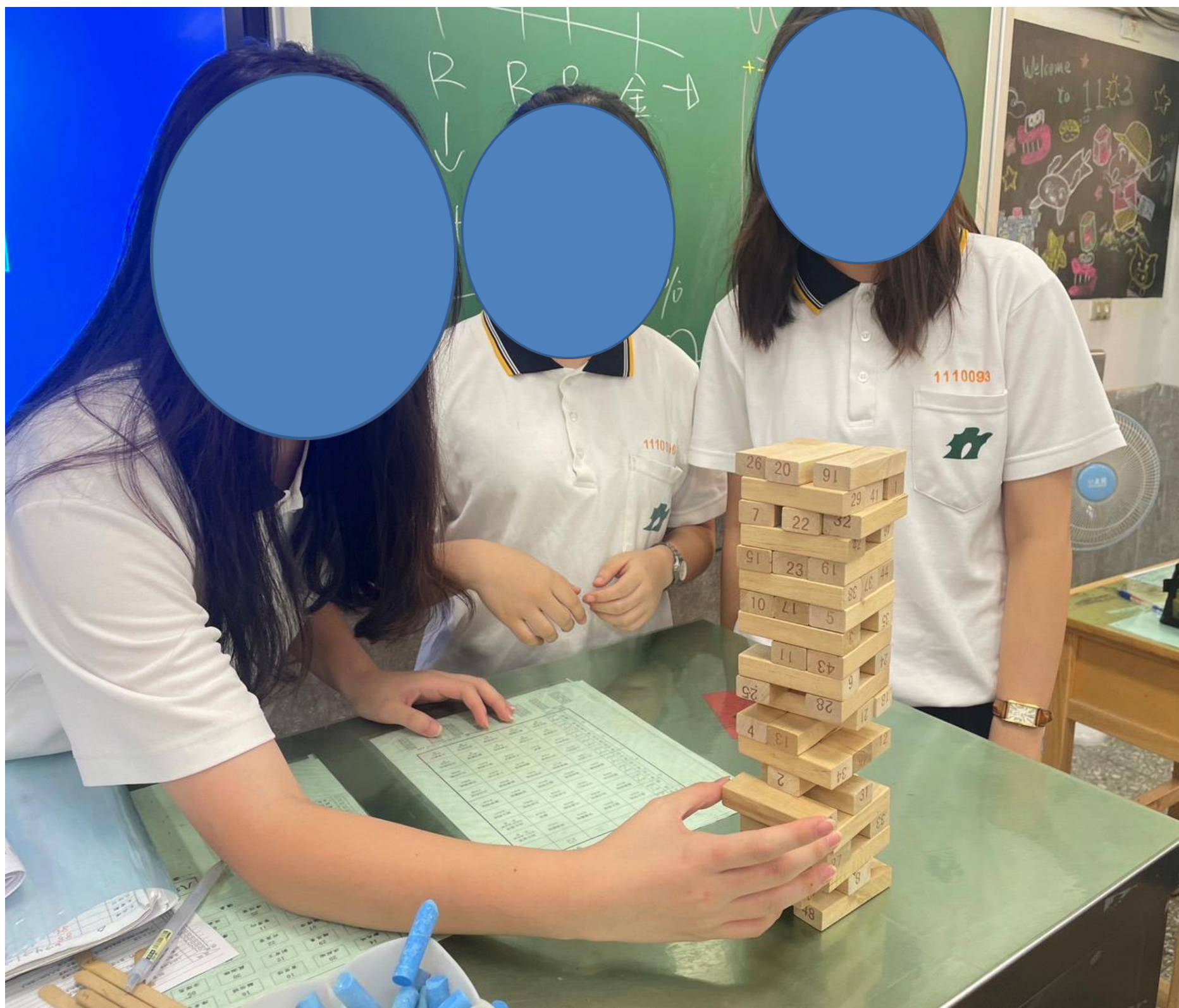
- ▶ 了解結構的原理及功能
- ▶ 能說出生活中的結構應用例子
- ▶ 能主動參與並完成實作活動

節數	課程	備註
第一堂	結構元素及特點	小組競賽
第二堂	橋梁的種類簡介	搭配平板
第三堂	達文西拱橋	個人加分
第四堂	一張紙的挑戰	個人加分
第五堂	紙拖鞋 設計	學習單
第六堂	紙拖鞋 設計及製作	
第七堂	紙拖鞋 設計及製作	
第八堂	紙拖鞋 設計及製作	
第九堂	紙拖鞋 設計及製作	學習單
第十堂	欣賞及分享	成品評分

▶ 引起動機——疊疊樂



▶ 引起動機——疊疊樂



▶ 疊疊樂

- ▶ 1. 都先從最底層開始攻擊
- ▶ 2. 底層差不多後轉往上面防守





讓學生從日常生活觀察 而引起學習興趣

椅子/桌子

中間有橫桿

有四隻腳

因為我們很瘦

為什麼不會倒？

結構穩固



▶ 以椅子來介紹結構元素

▶ 結構的三大特點

▶ 抵抗力量

▶ 使用時不能倒

▶ 構件安裝在正確位置上

1. 結構的原理及功能

▶ 結構的三大特點

- ▶ 抵抗力量
- ▶ 使用時不能倒
- ▶ 構件安裝在正確位置上

想想看，日常生活中結構



▶ 想想看，日常生活中結構

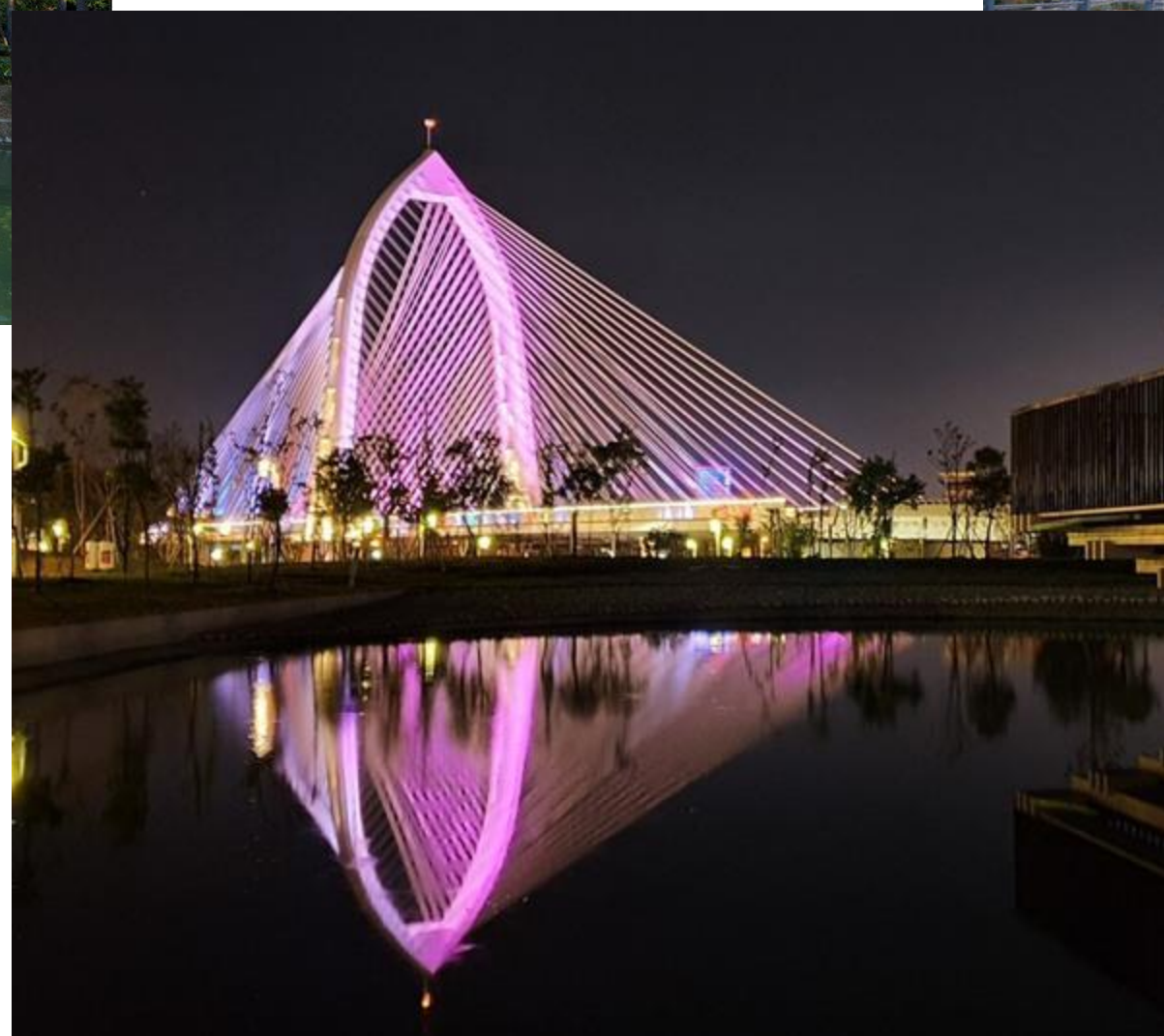
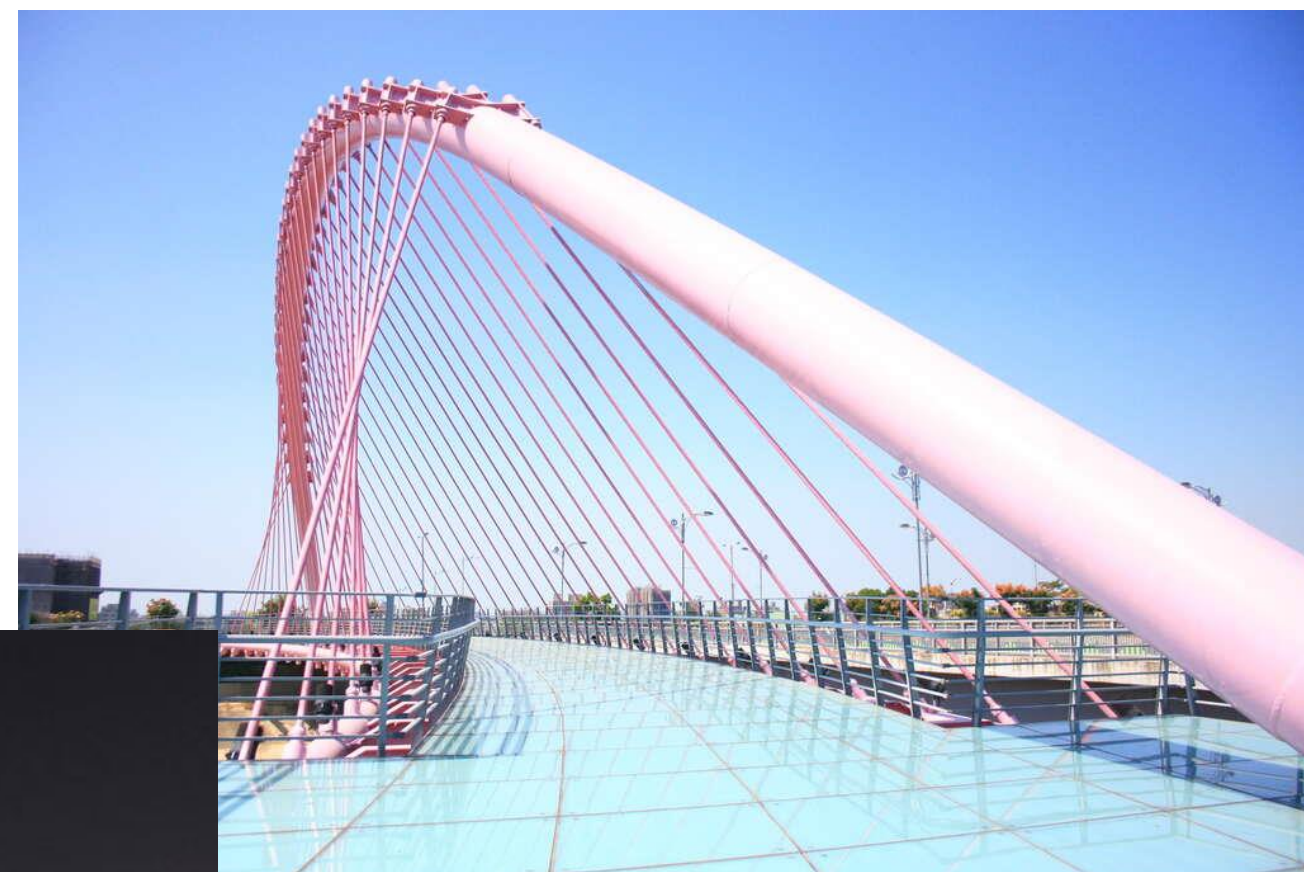
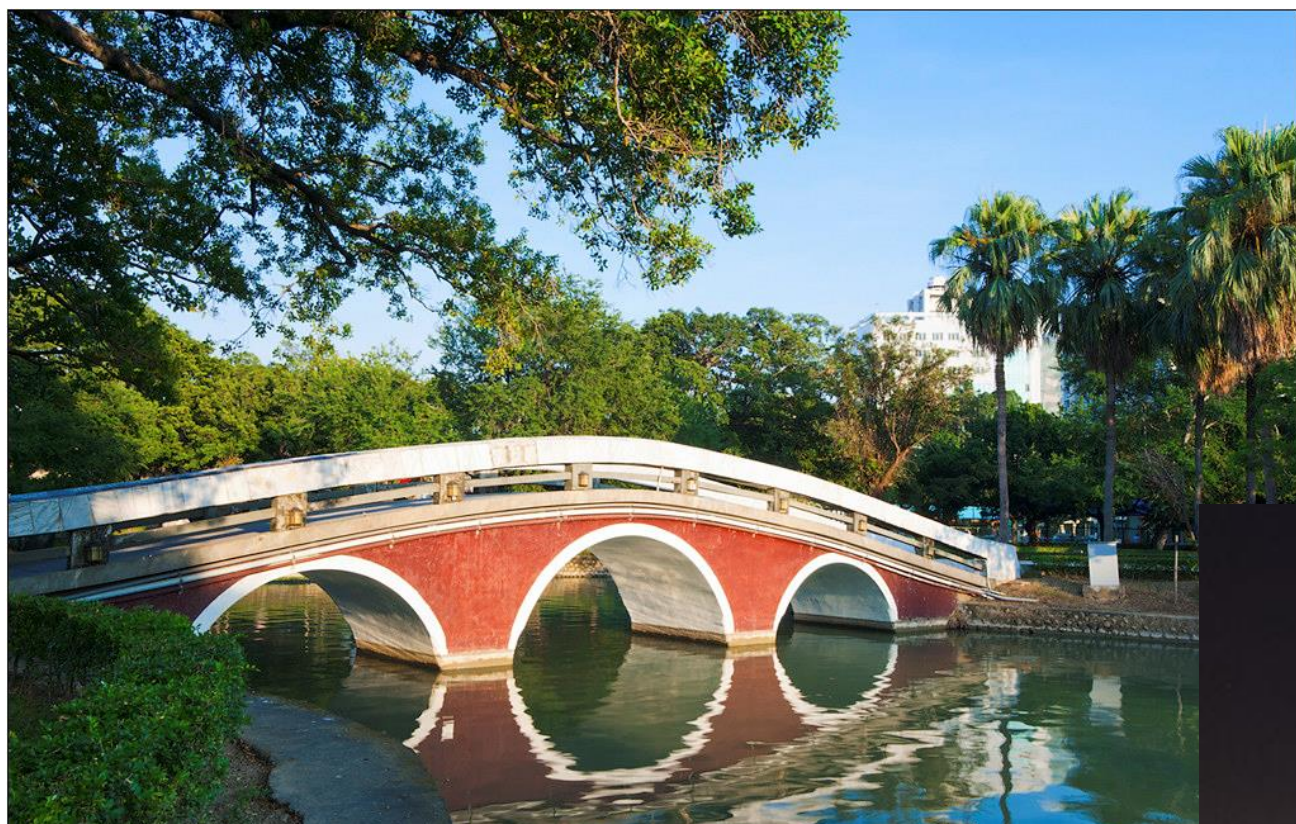
- ▶ 討論五分鐘
- ▶ 派人出來寫三分鐘

老師的觀察

1. 為了小組加分，都很積極
(自己分工)
2. 有人很聰明，開始翻課本



介紹橋的種類



介紹橋的種類

樑橋

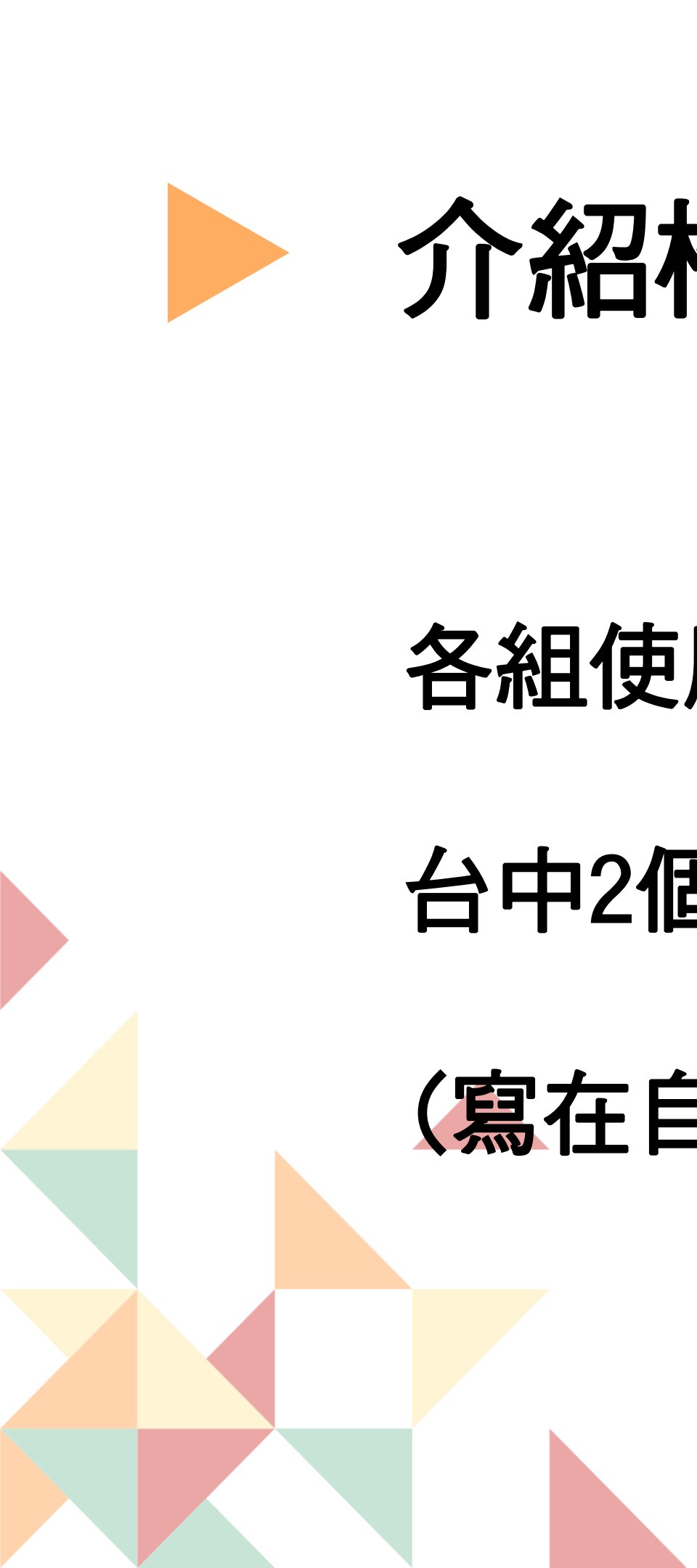
拱橋

吊橋

斜張橋

桁架橋





▶ 介紹橋的種類

各組使用平板——增強和生活連結

台中2個 台灣2個 世界1個

(寫在自己課本上)

2. 說出生活中結構應用的例子

大橋斷逾20傷

南方澳大橋南側

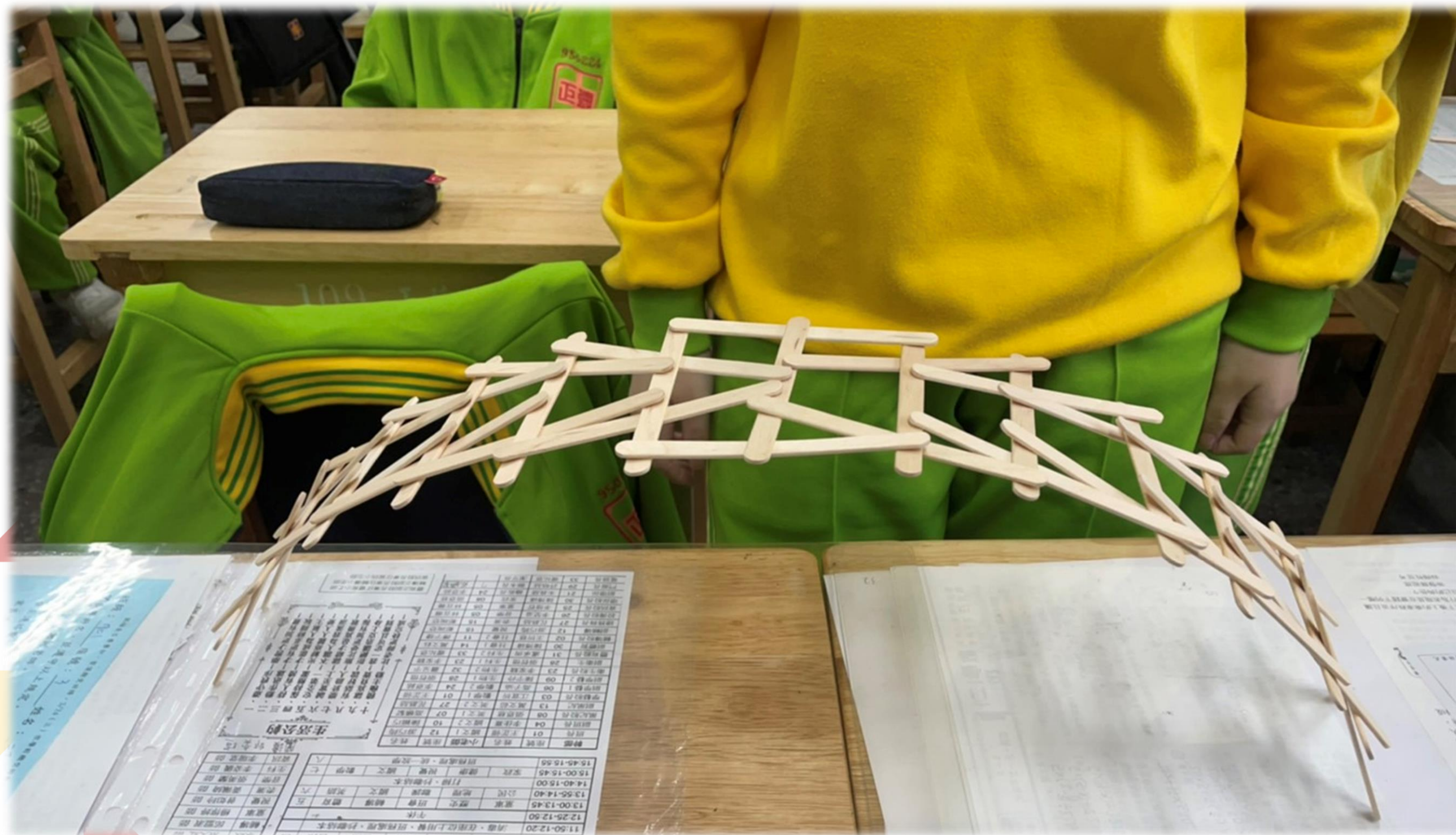


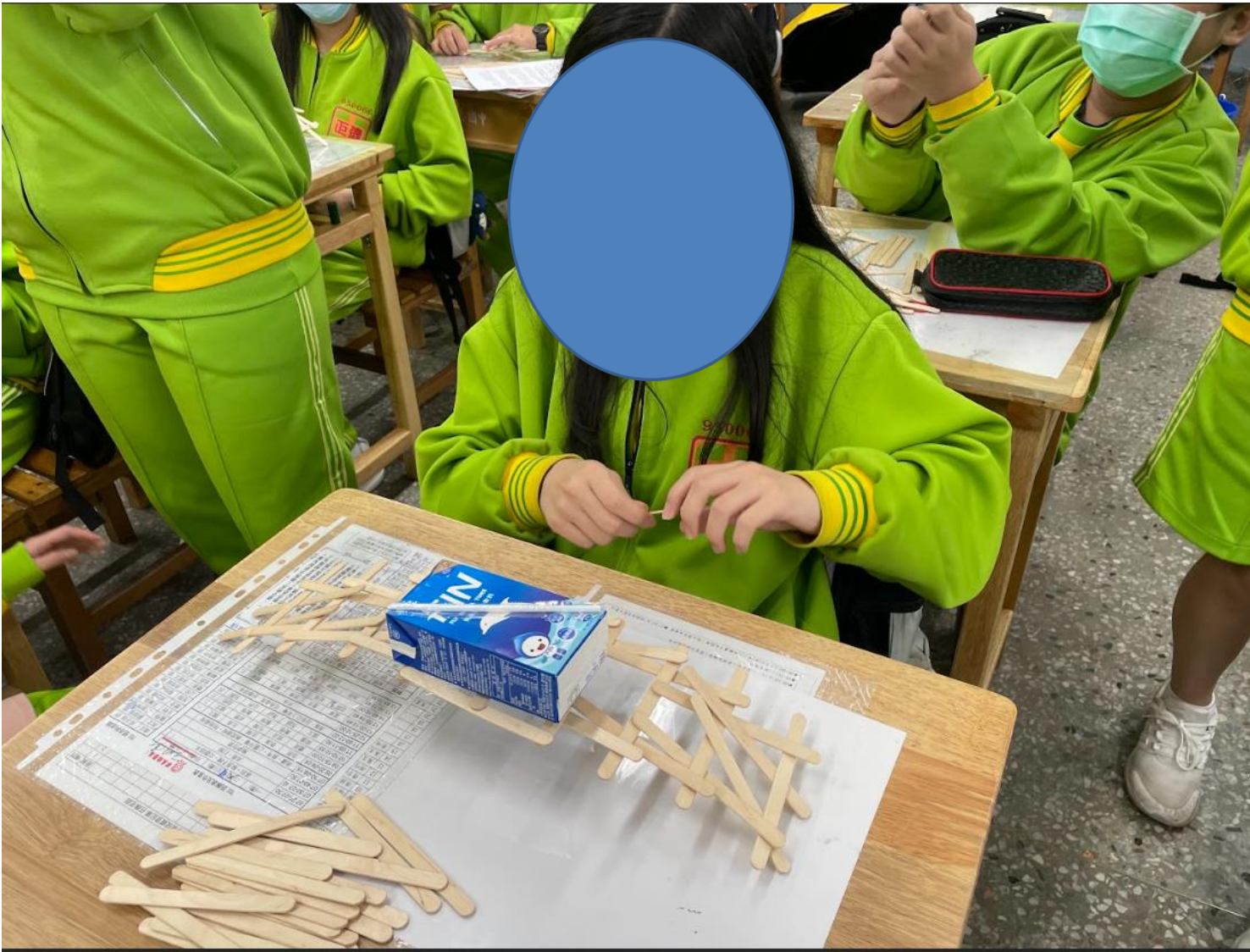
斷橋現場

宜蘭

漁船險遭波及！橋斷裂瞬間漸起水花.塵土飛揚

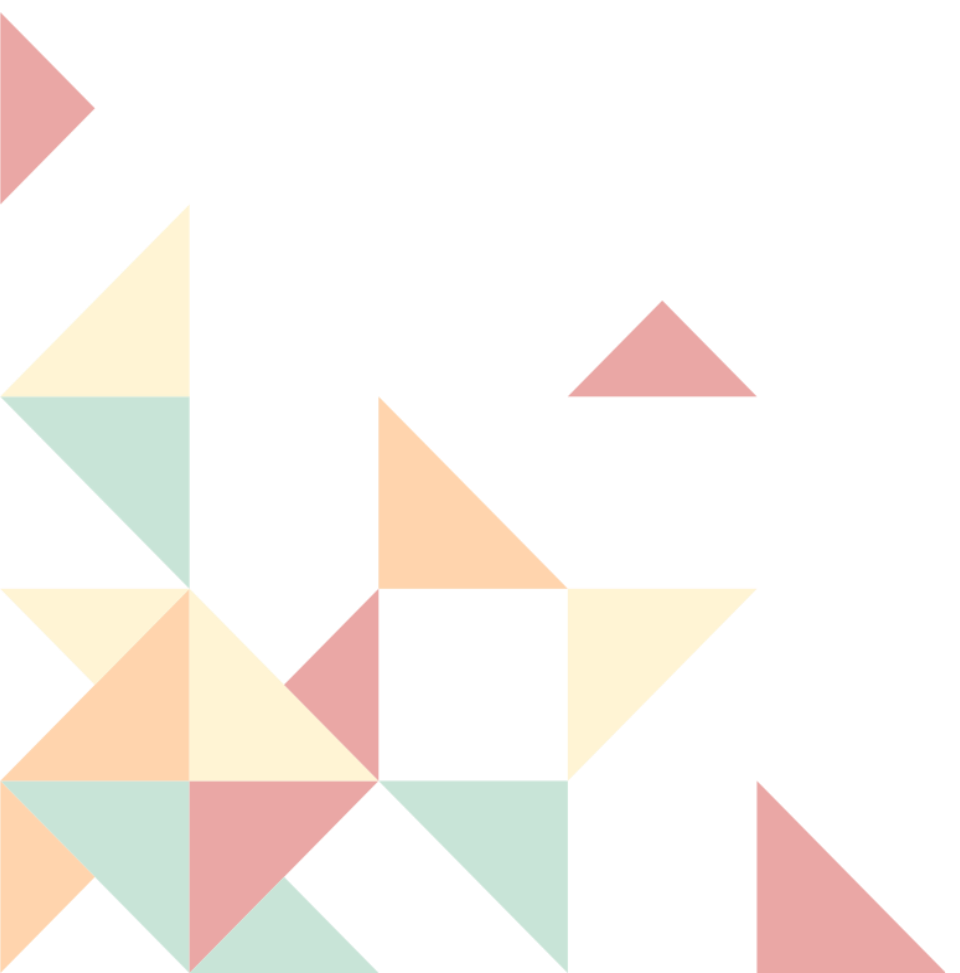
▶ 來挑戰達文西拱橋吧!!!

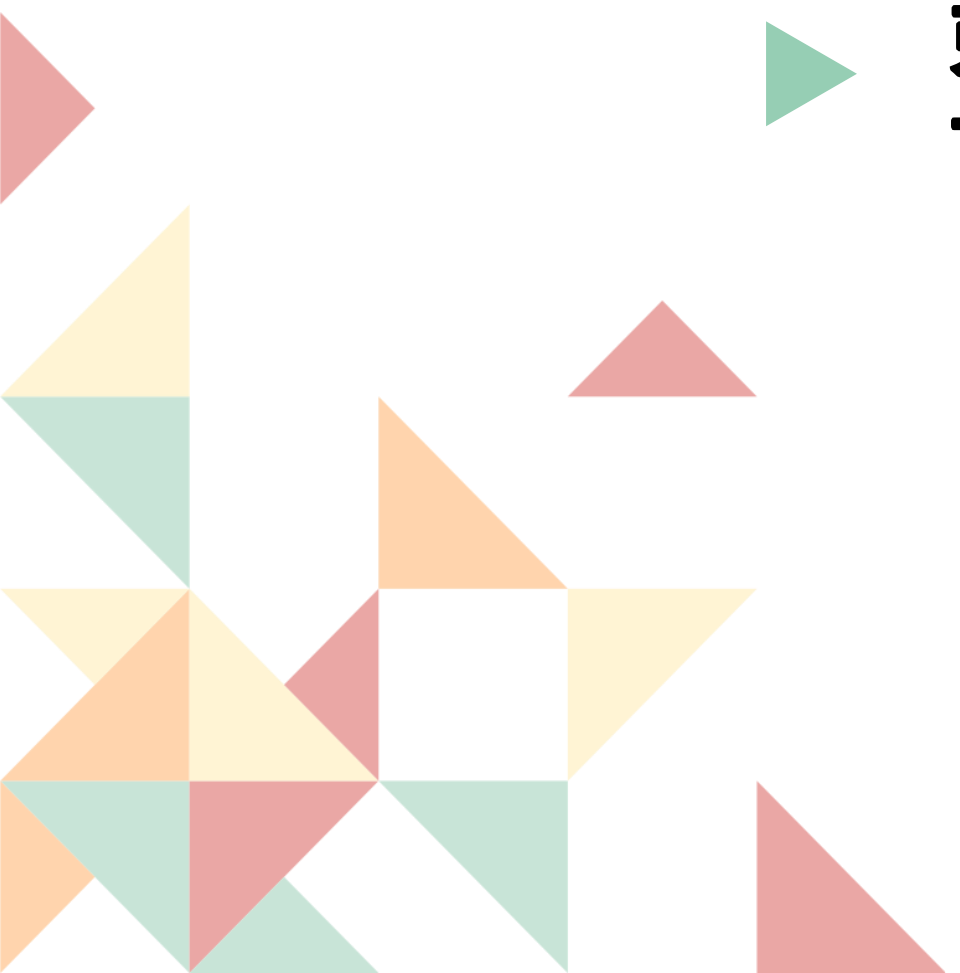






一張紙可以承受多重的力量？





▶ 一張紙的挑戰

▶ 紙+剪刀

▶ 上面能放習作，不能倒掉

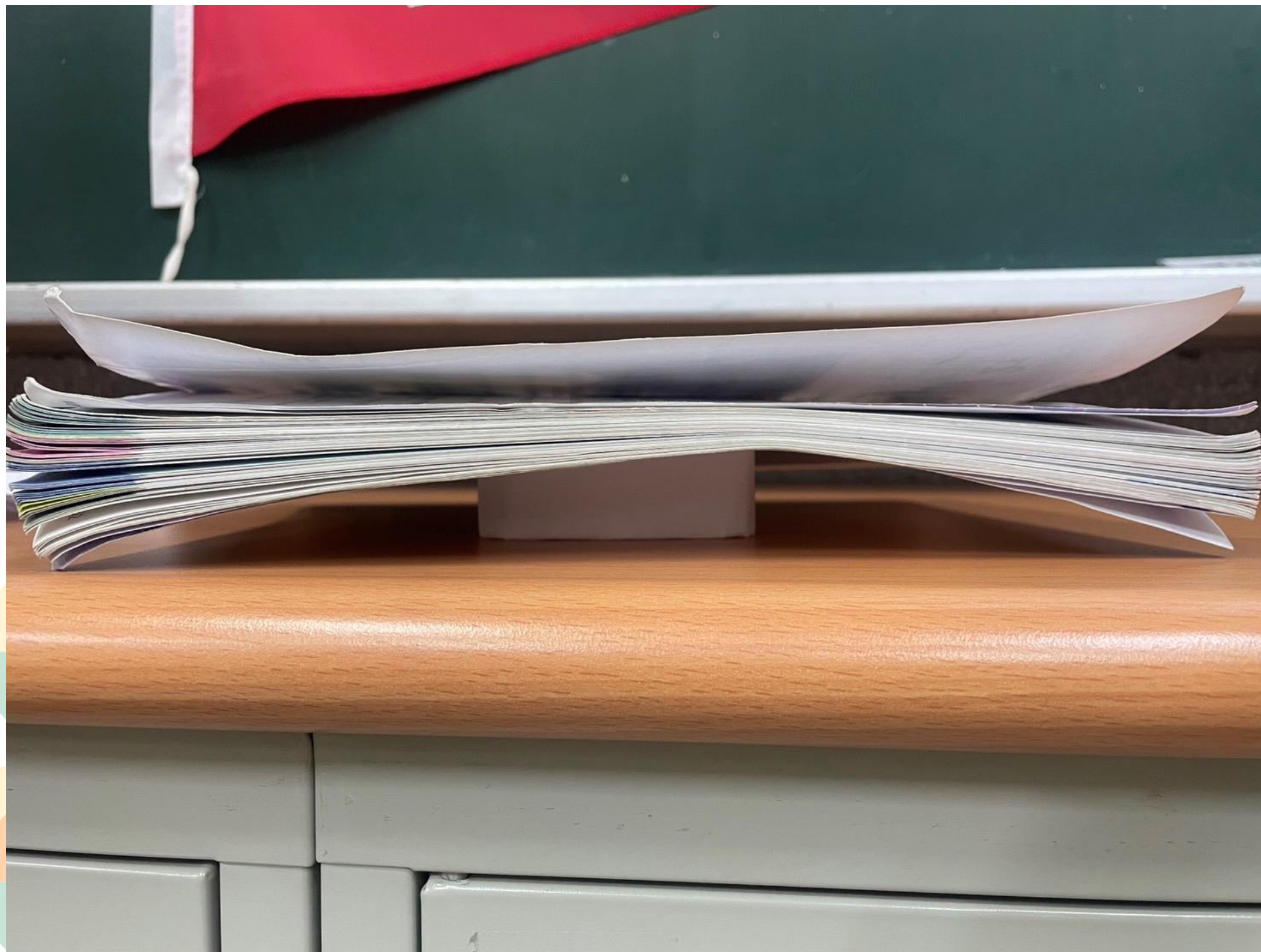
▶ 整體越高分數越高

▶ 面露懷疑表情

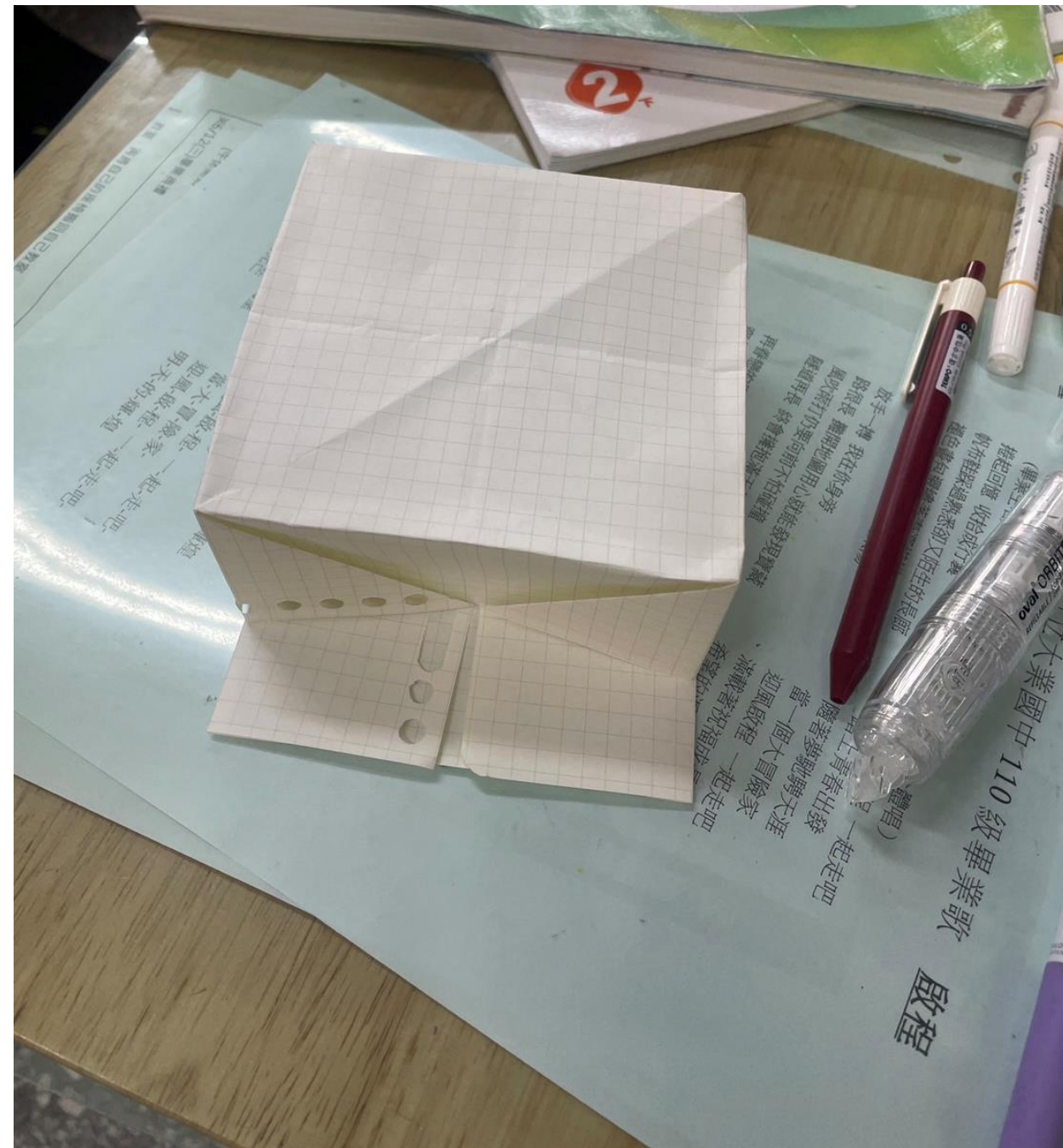
東京奧運



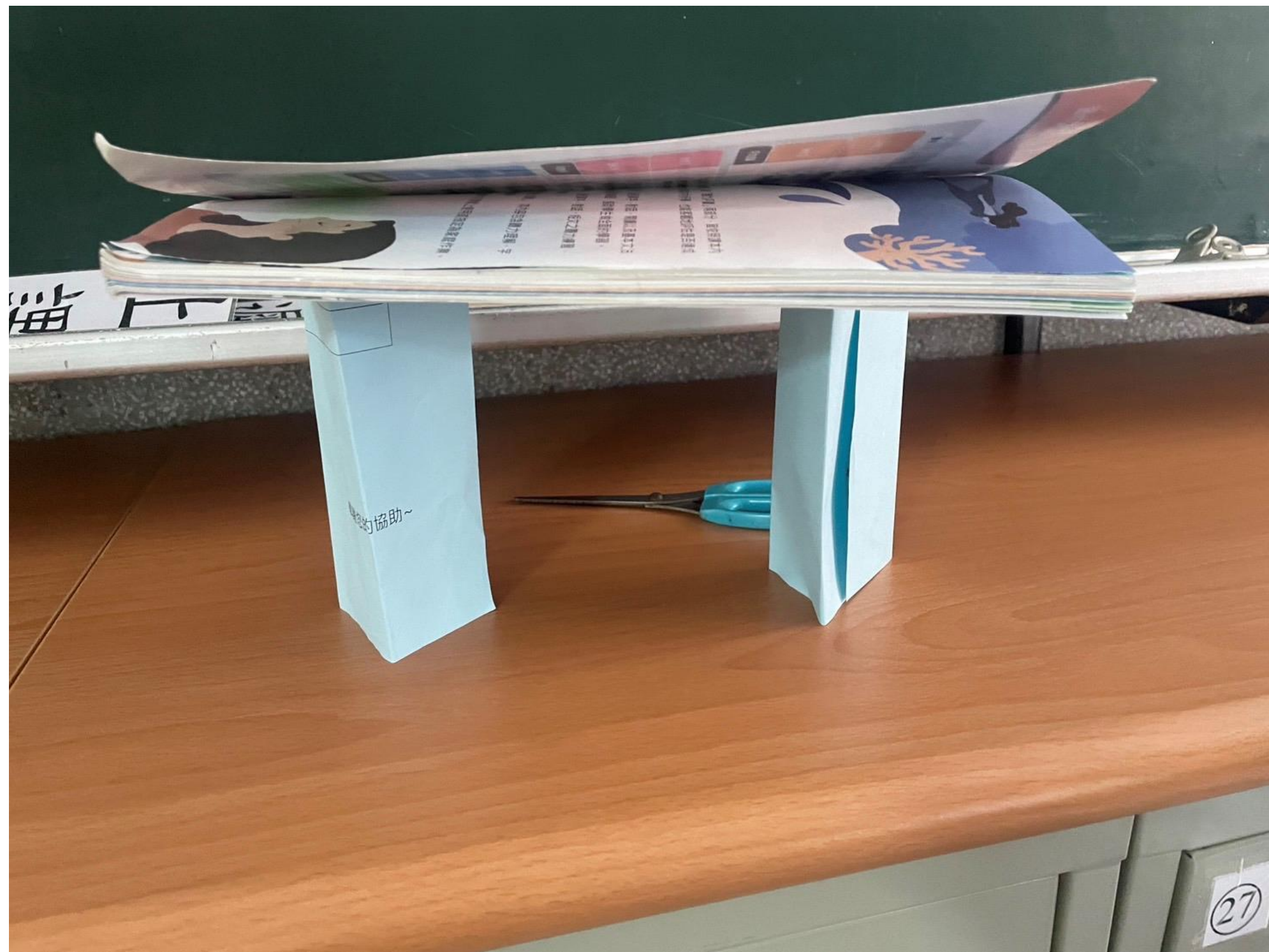
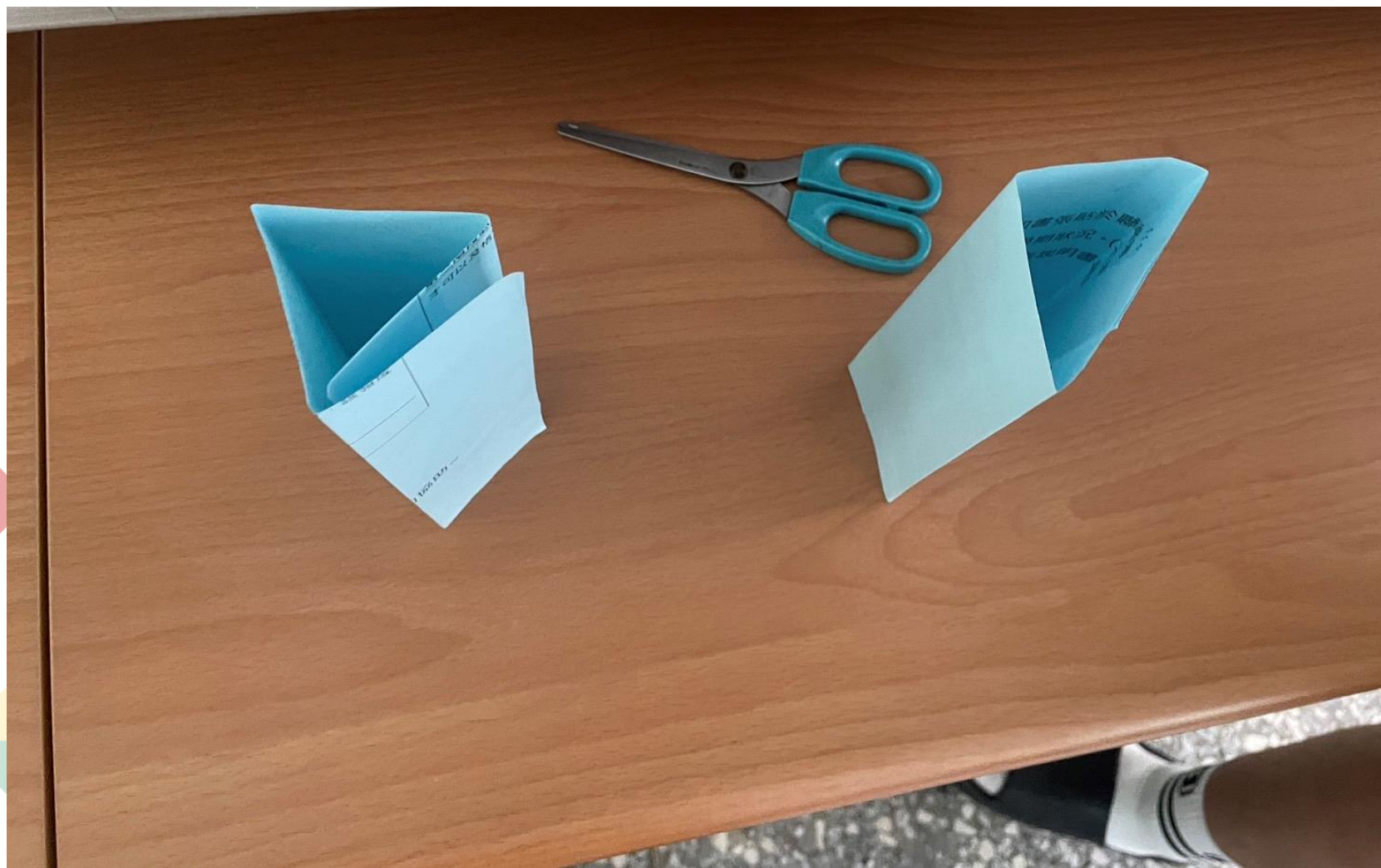
▶ 一張紙的挑戰-先求有再求高

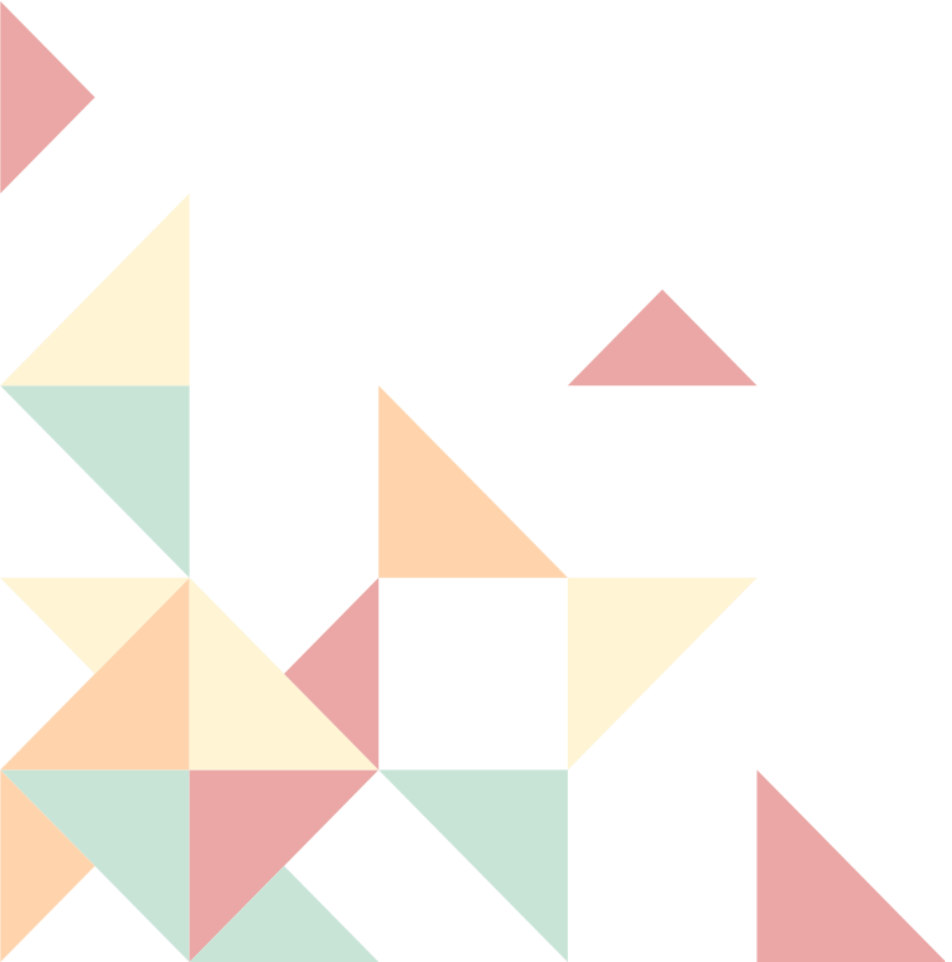


▶ 一張紙的挑戰

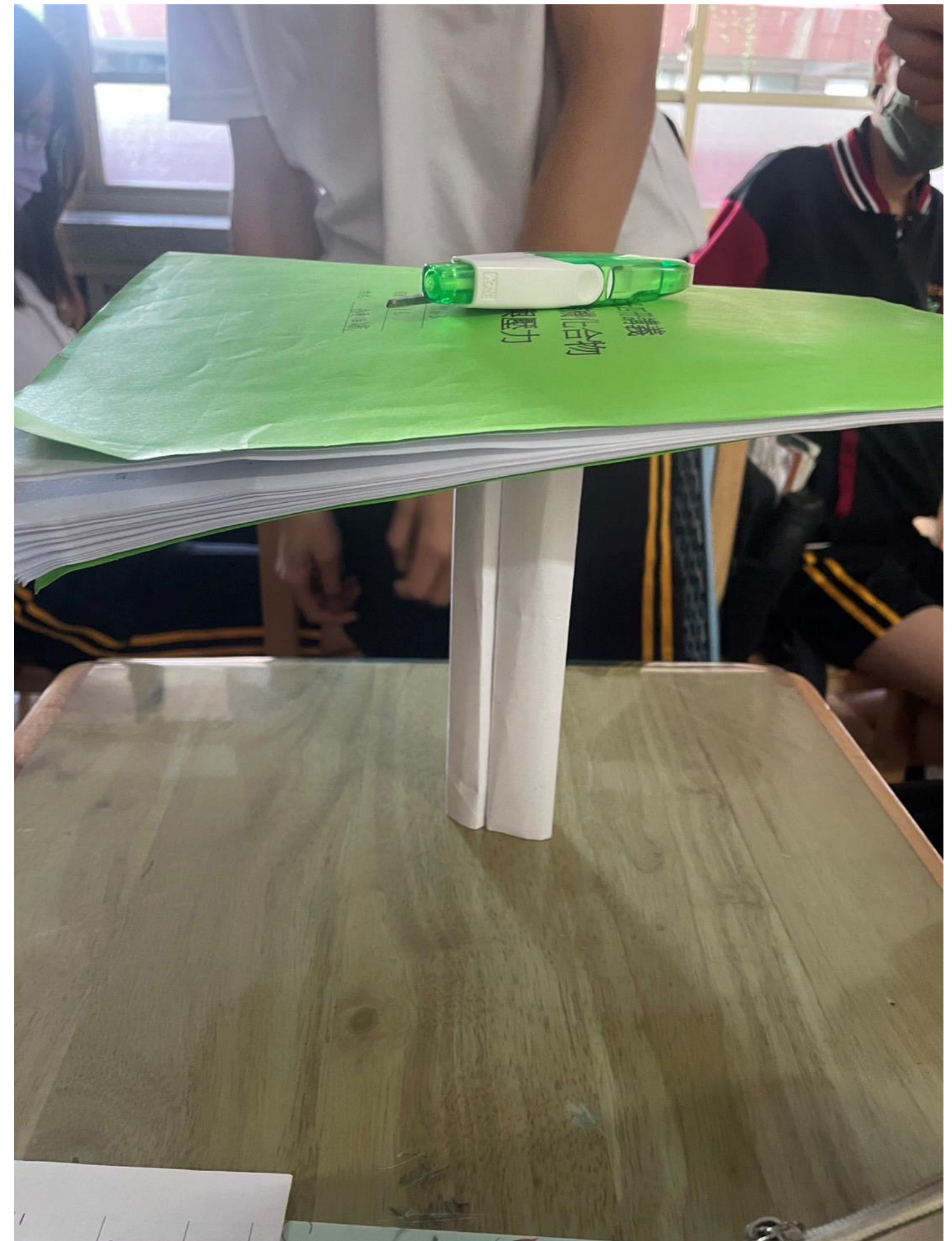


▶ 一張紙的挑戰





一張紙的挑戰

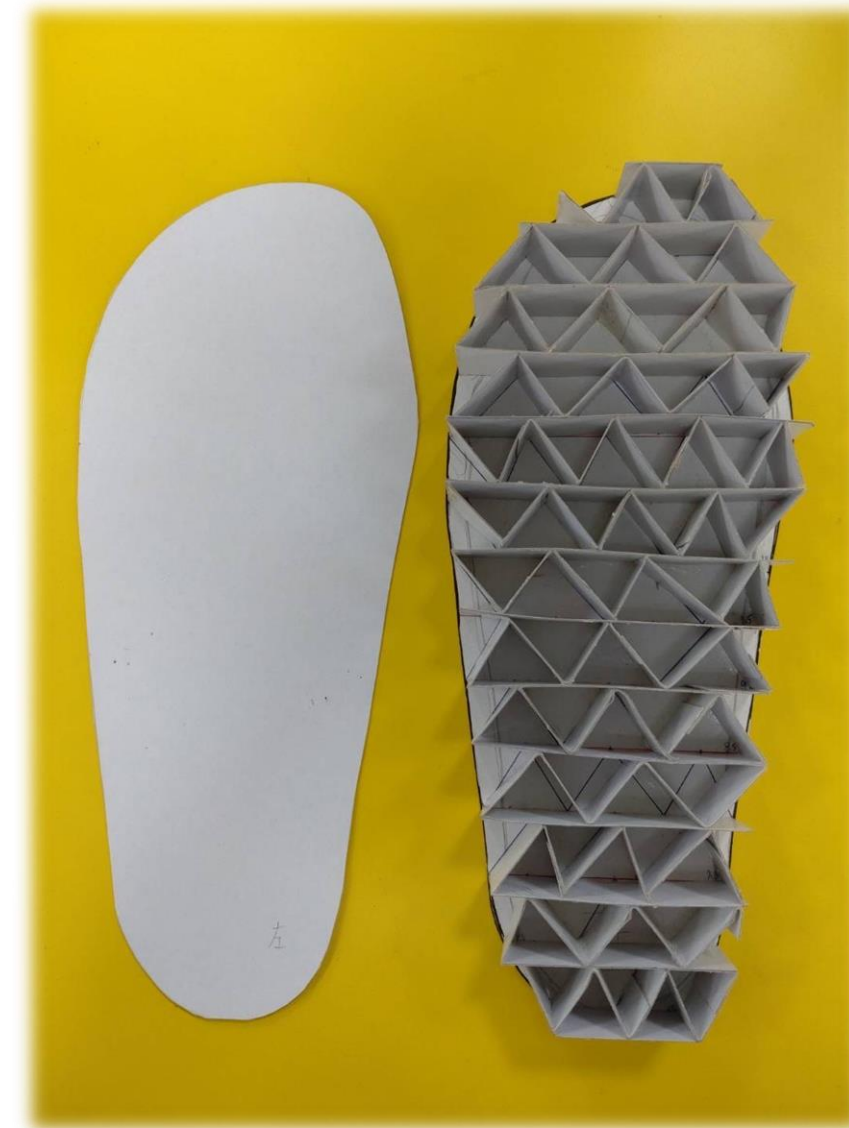


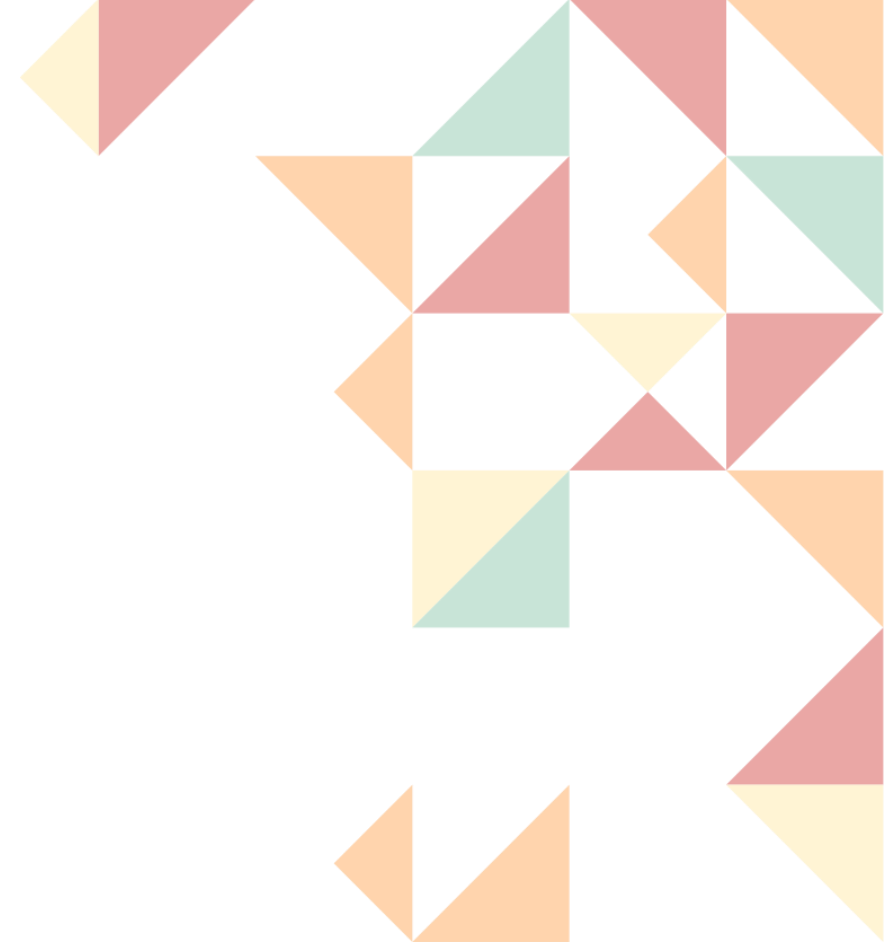
▶ 自己的拖鞋自己做

▶ 七年級下學期

▶ 條件：鞋底高度要大於2.5公分

▶ 要能從教室前面走到教室後面
(七大格)





▶ 自己的拖鞋自己做

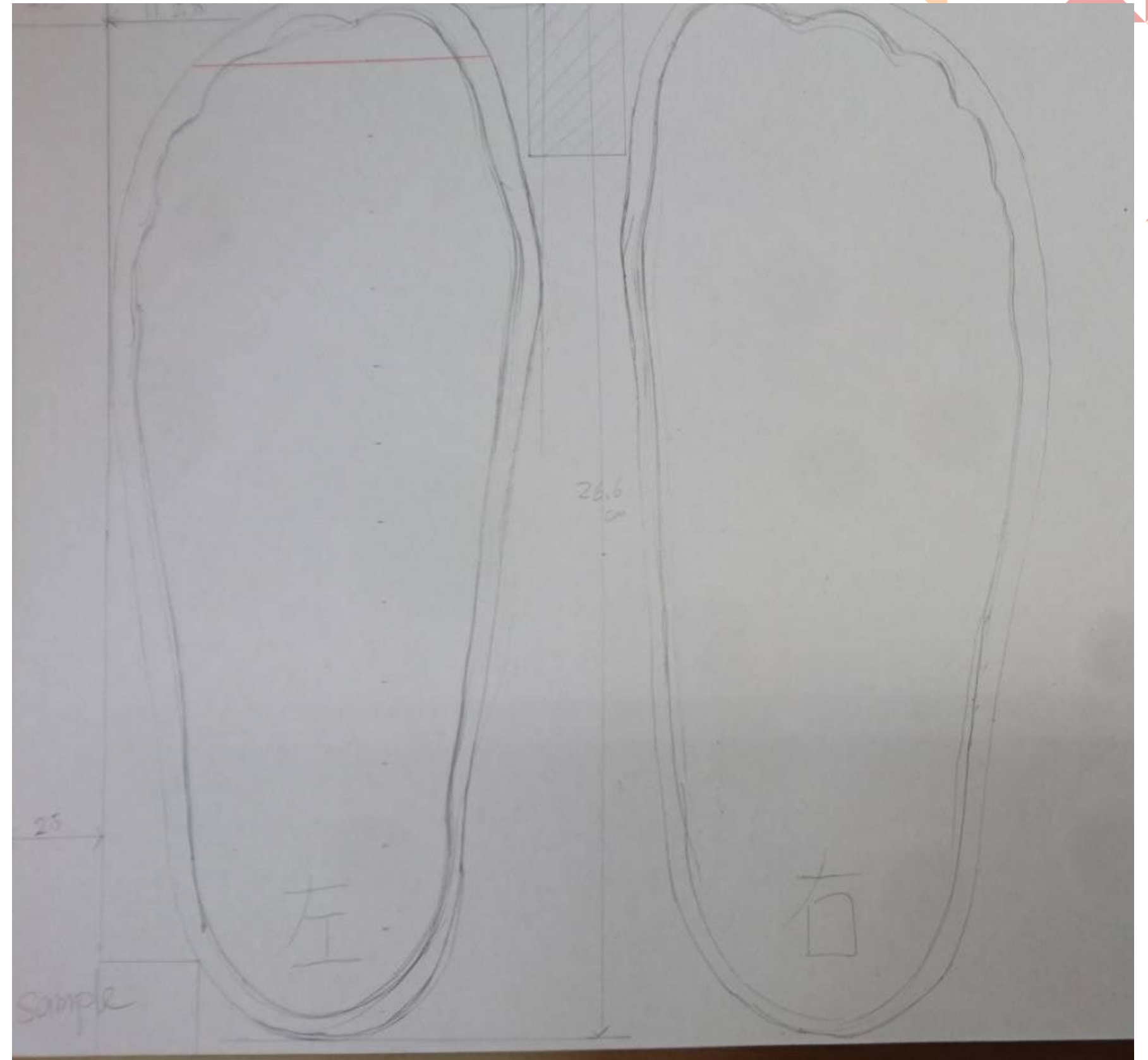
- ▶ 學習單一紙拖鞋內部設計
- ▶ 記錄下遇到的困難及如何解決
- ▶ 心得及感想(欣賞誰的)

3. 能主動參與並完成
實作活動

▶ 自己的拖鞋自己做

▶ 學習單-紙拖鞋內部設計

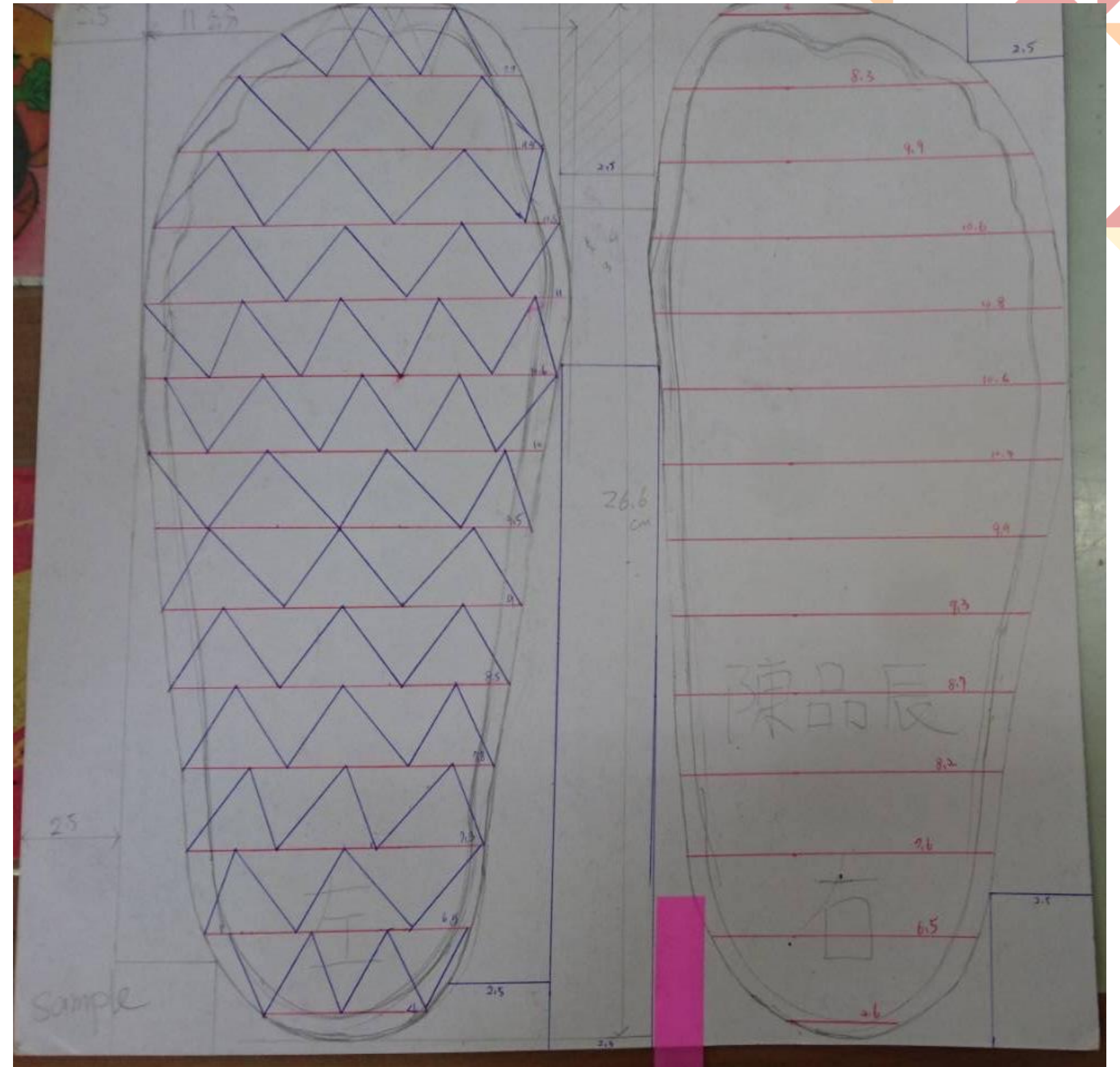
先畫出自己的腳

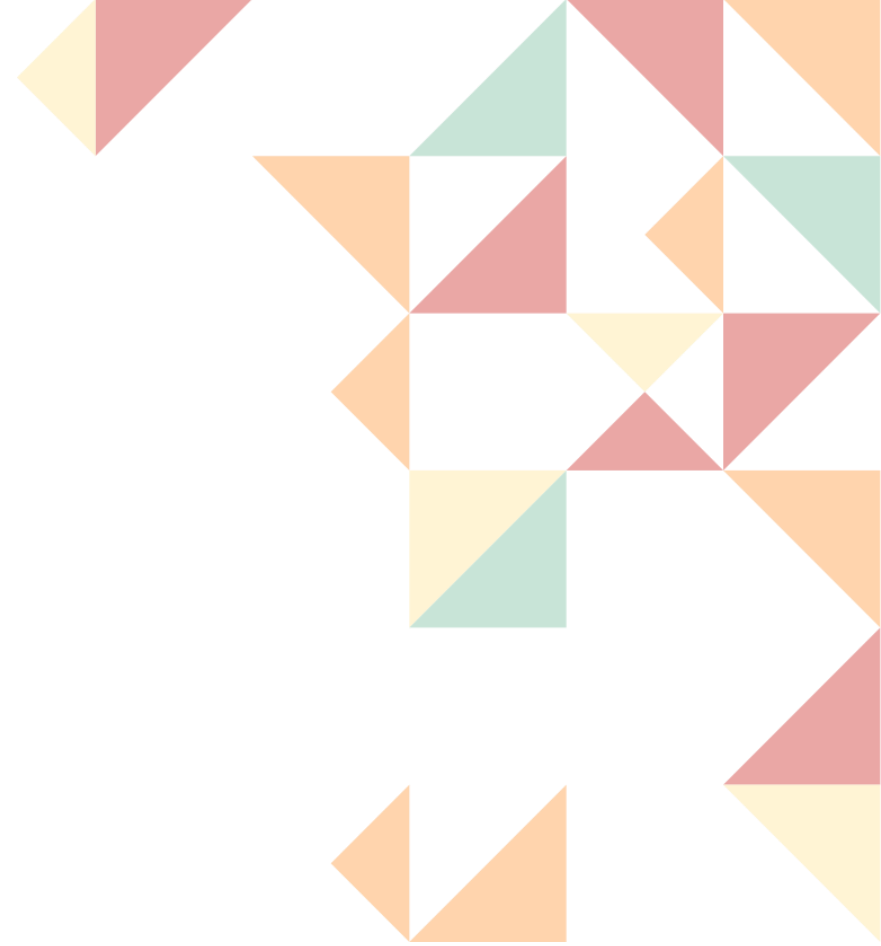


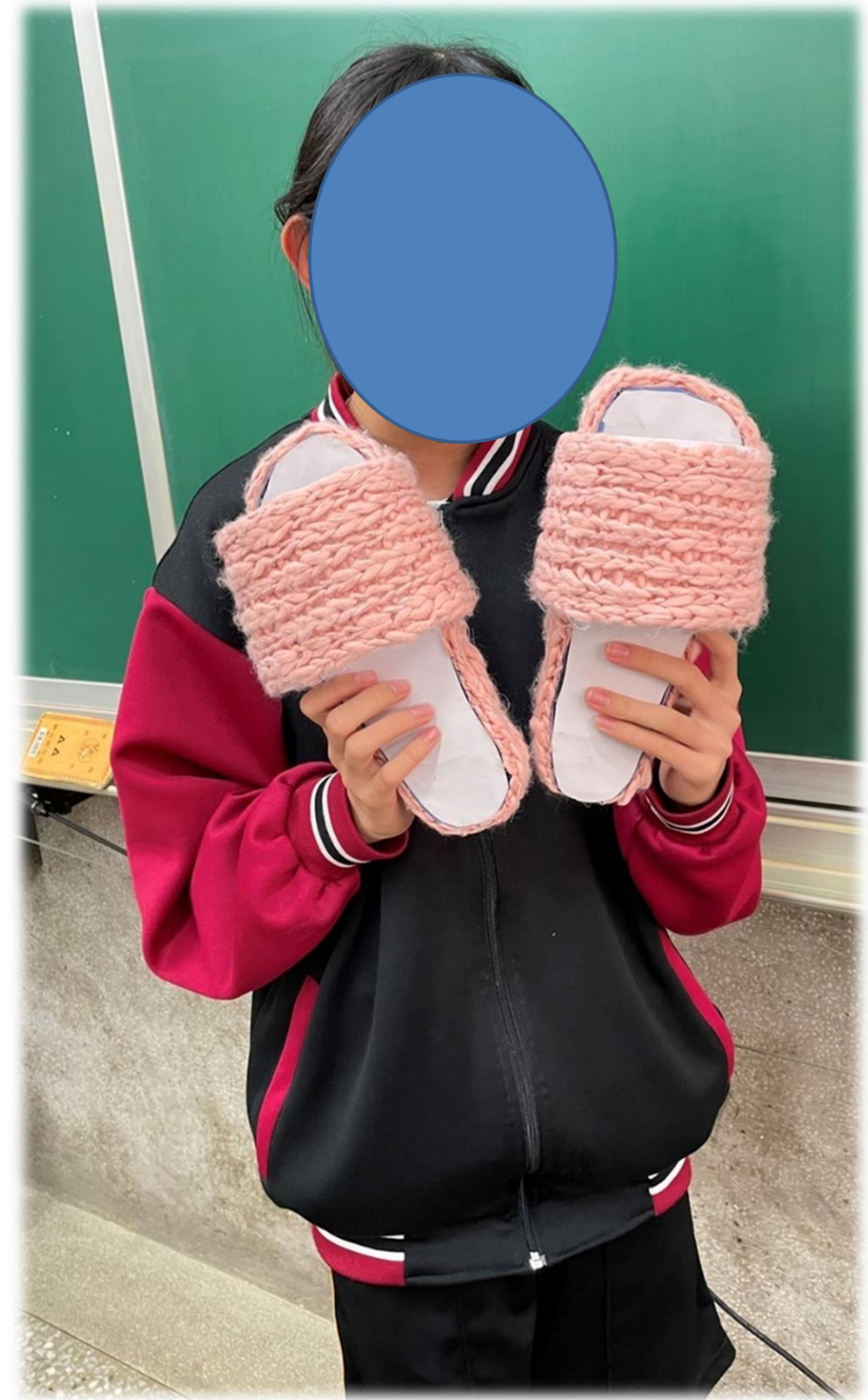
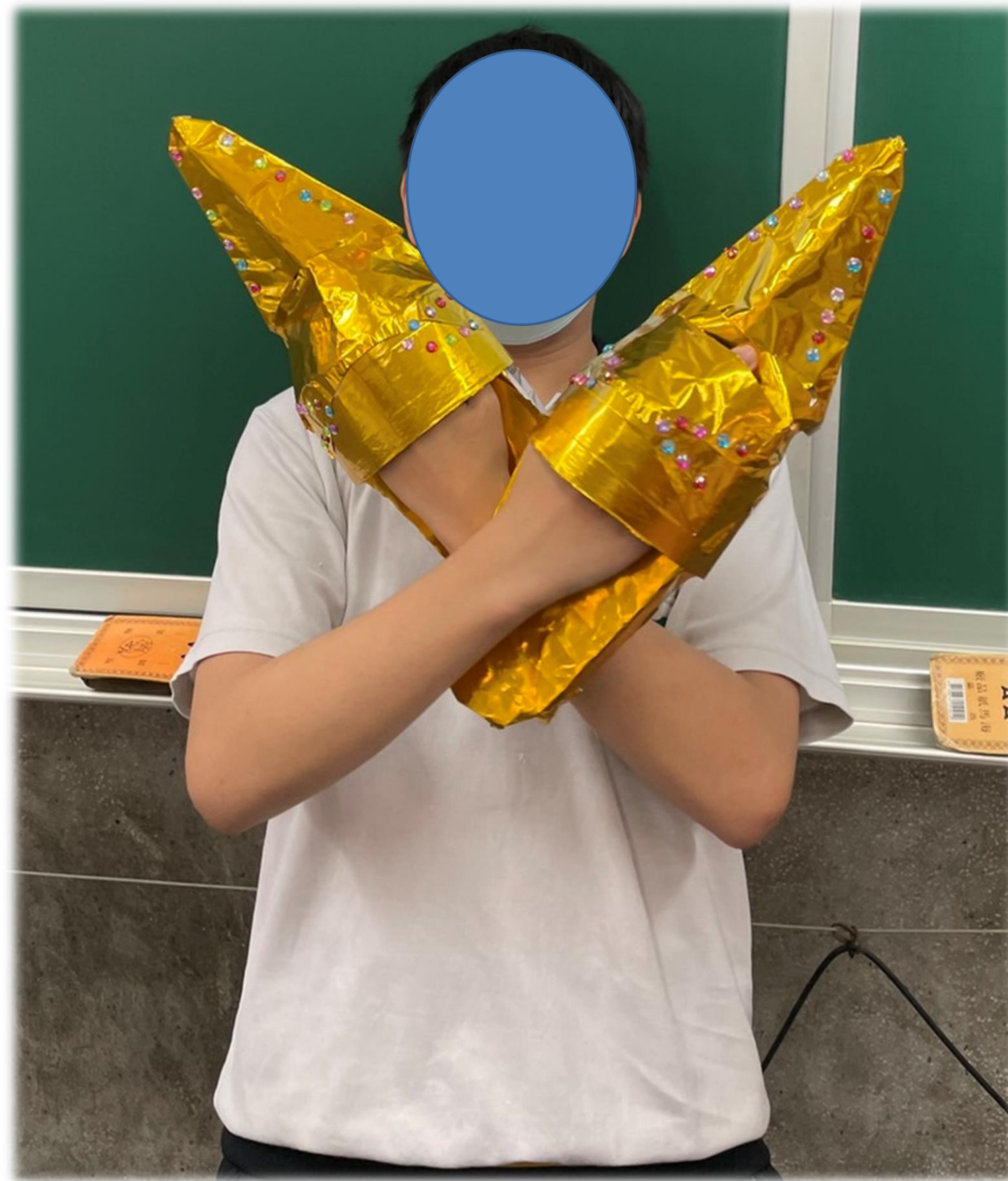
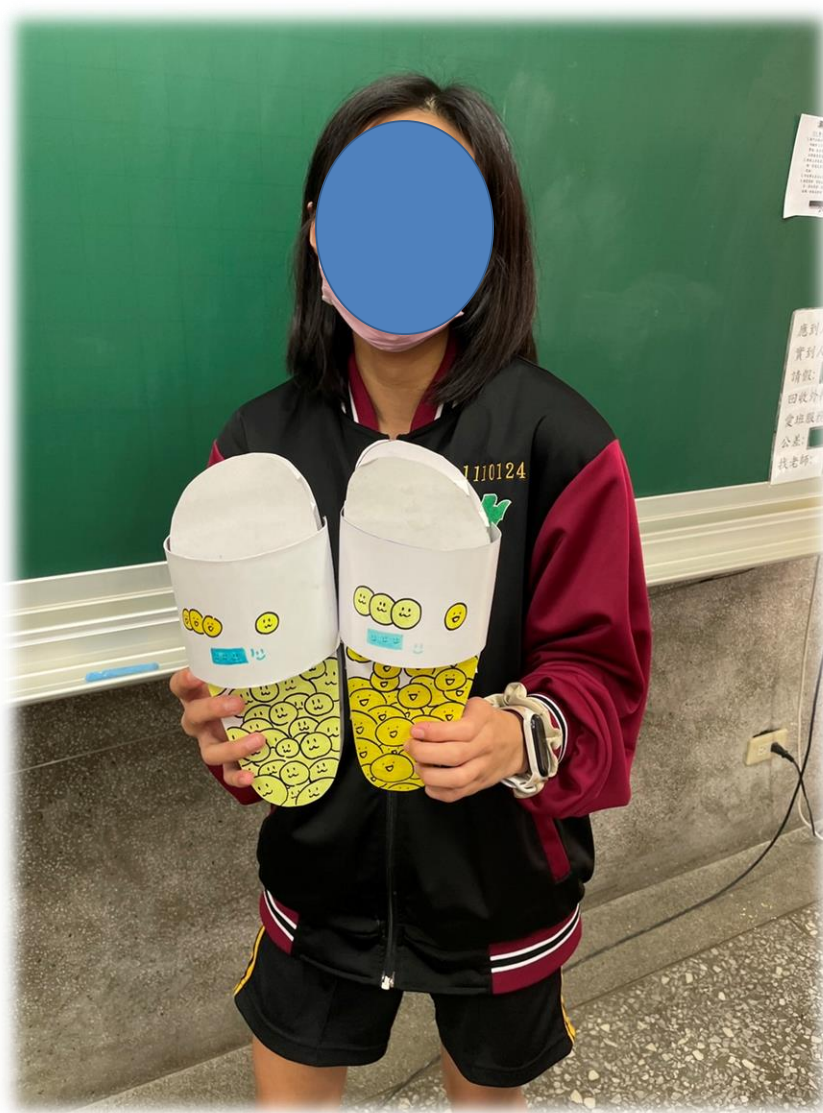
▶ 自己的拖鞋自己做

▶ 學習單-紙拖鞋內部設計

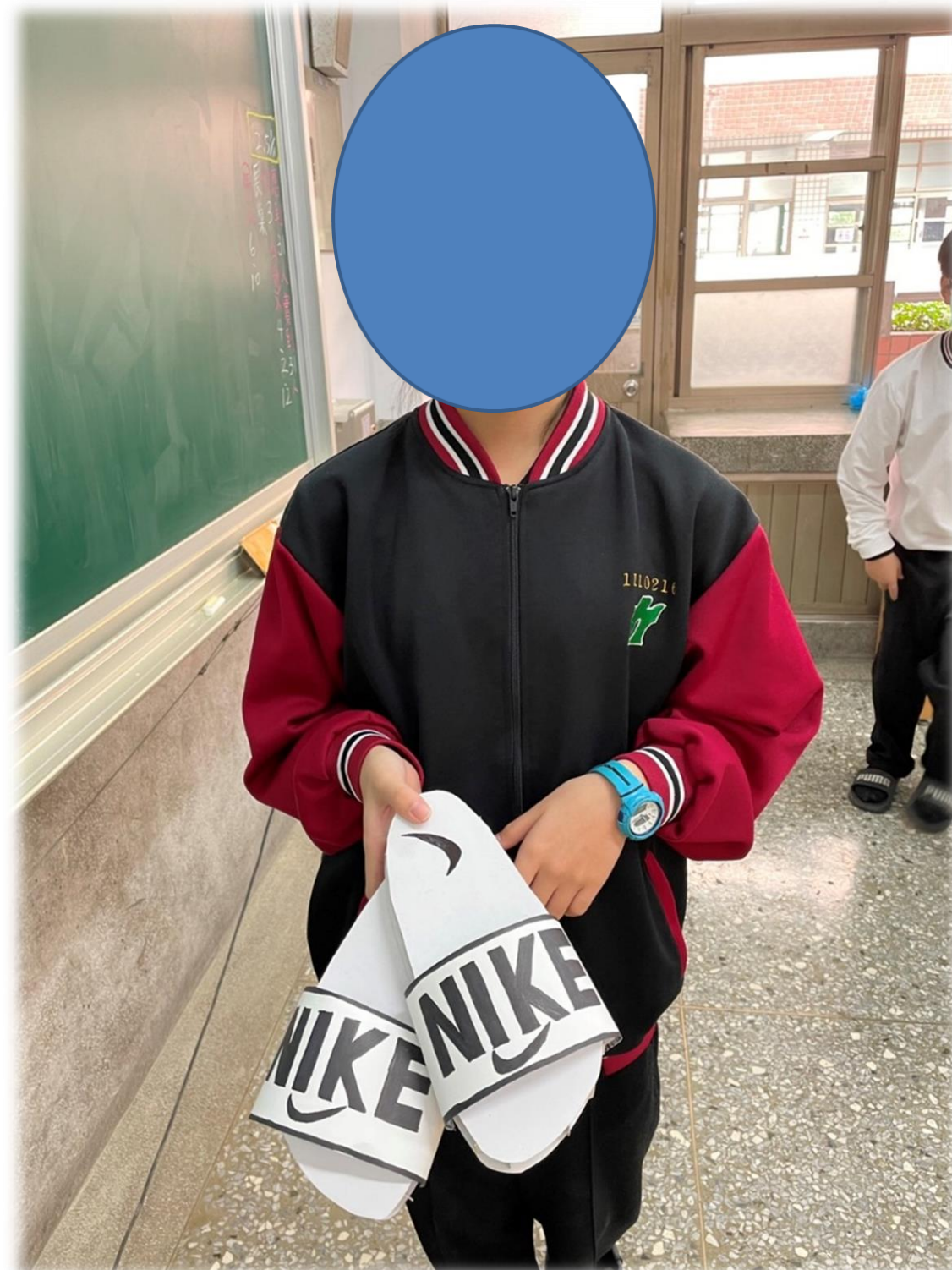
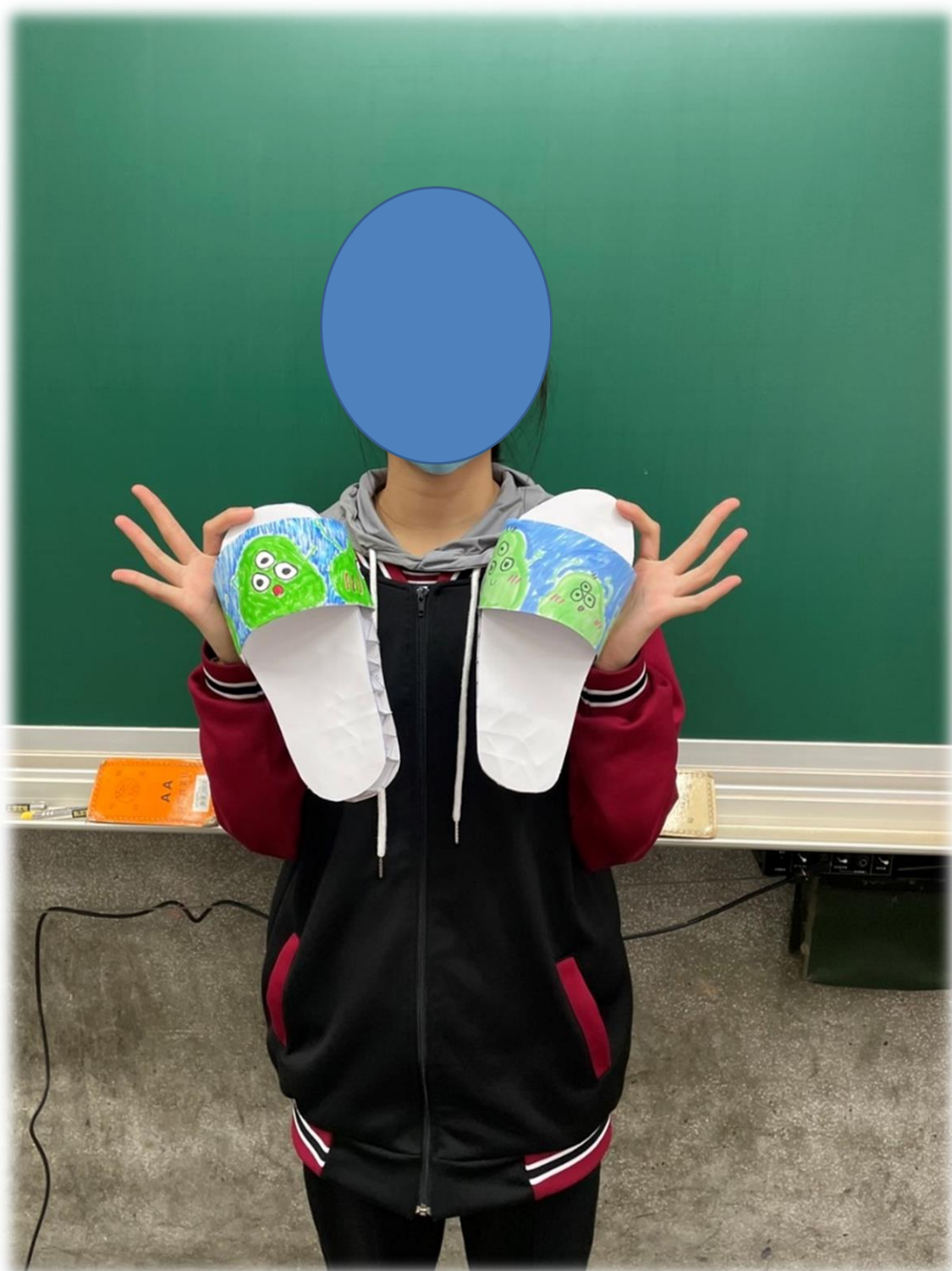
間距及形狀
(不一定是三角形)

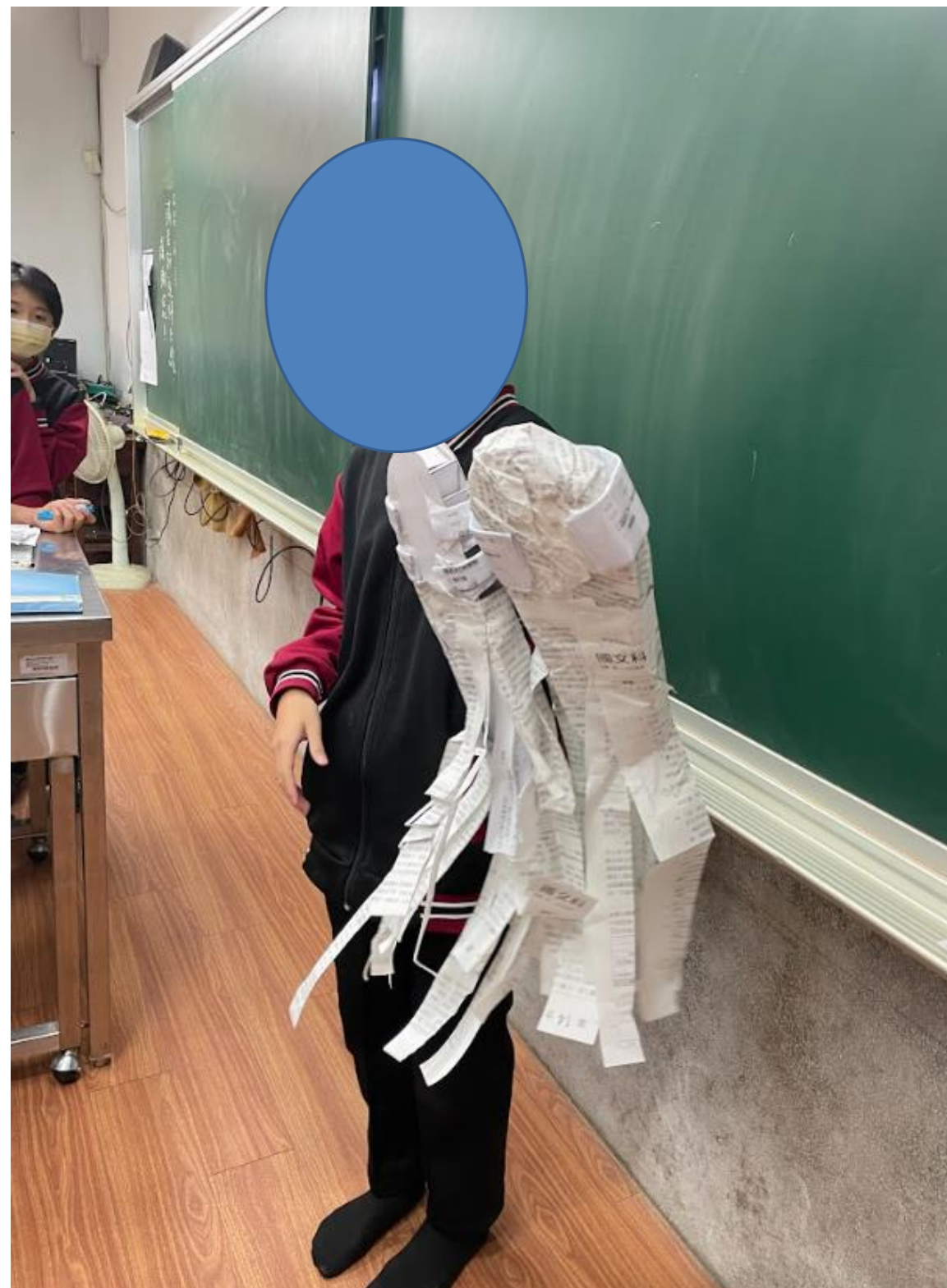


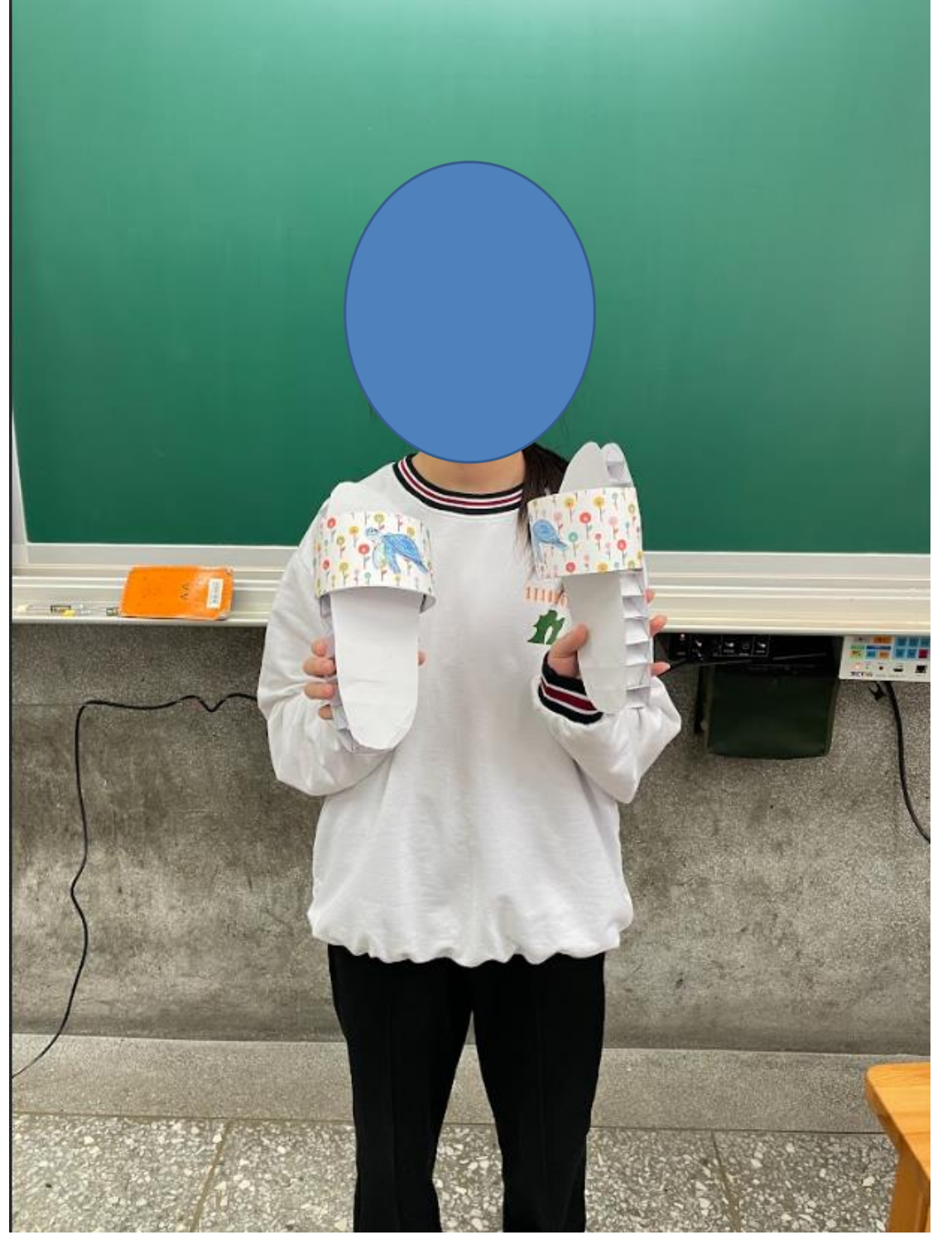
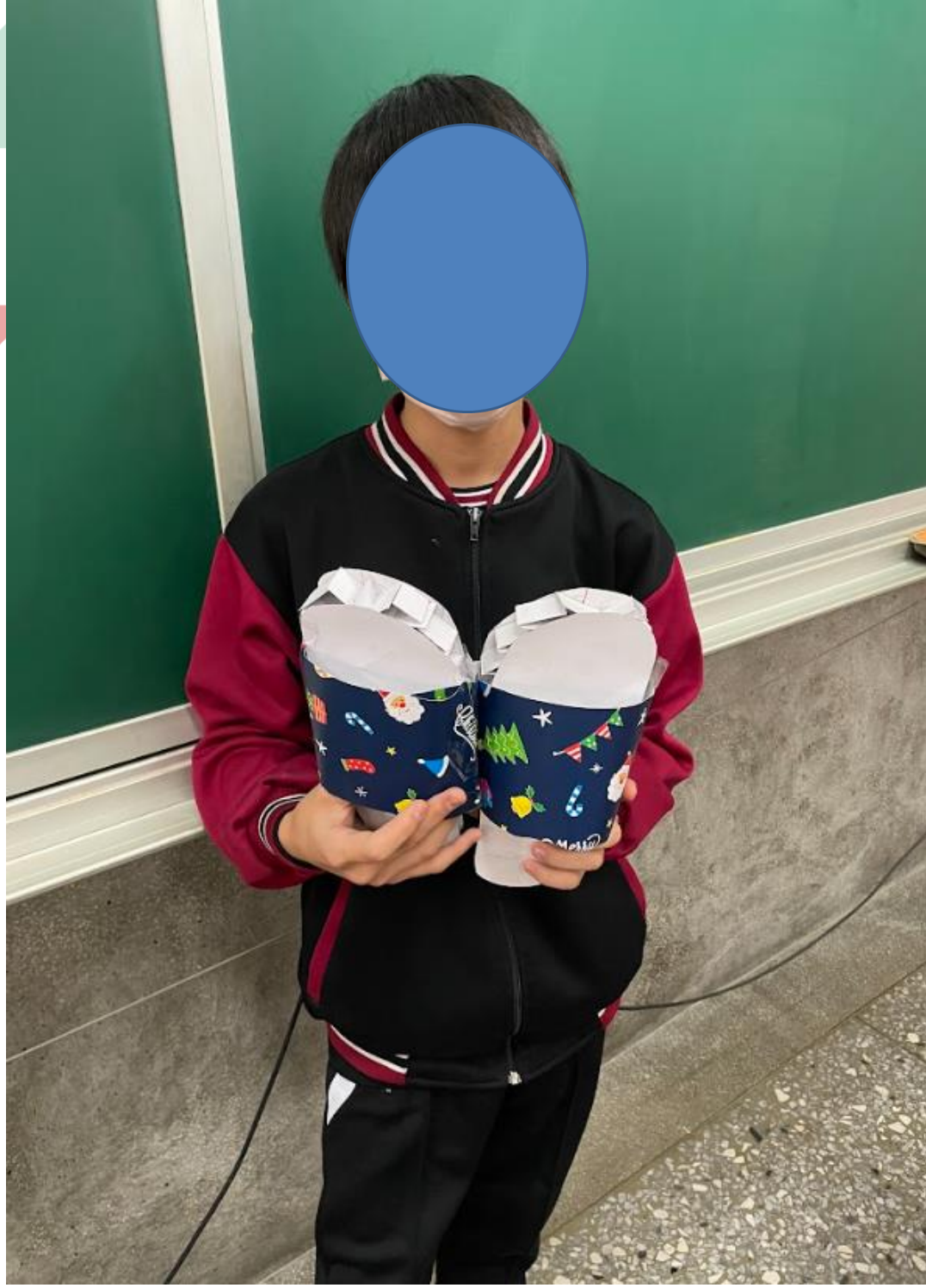


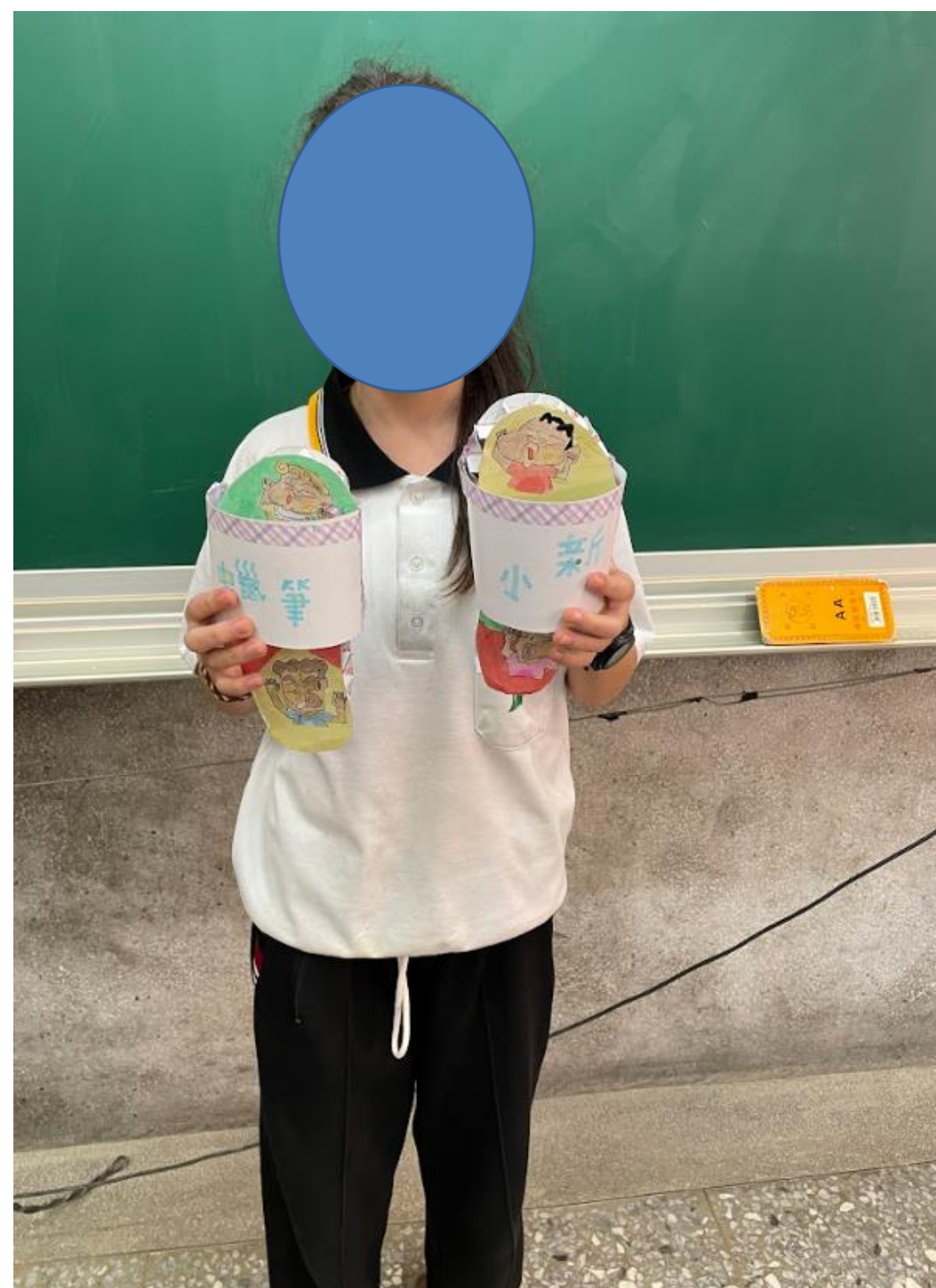
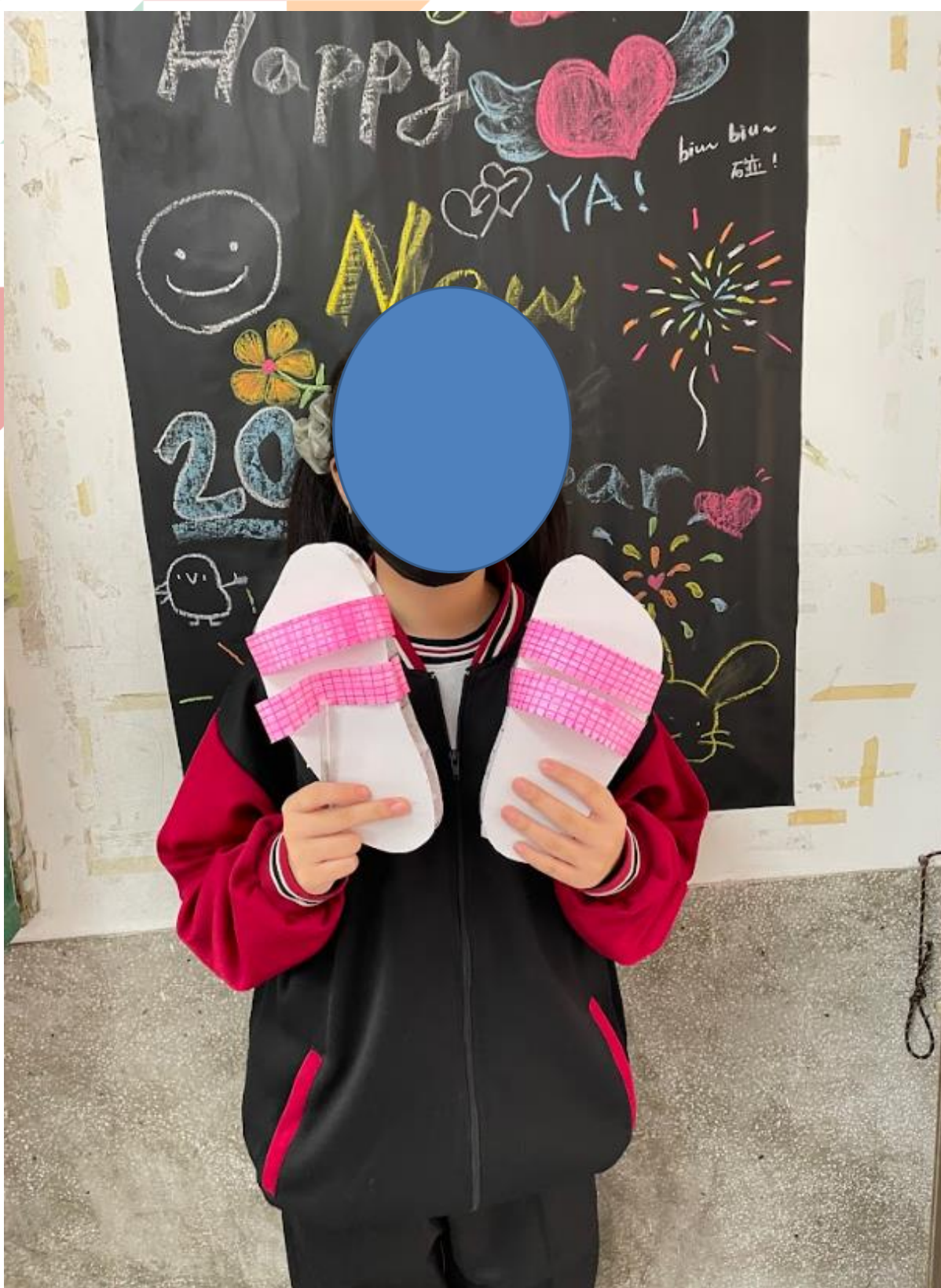


「英雄可以受委屈，但是你不能踩我的切爾西」











紙拖鞋成品評分

功能性	50%
設計與美觀	20%
學習單	30%



做

功能性



用

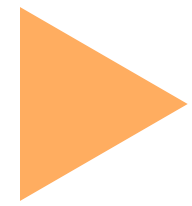
工具



想

欣賞+思考





自己省思



七年級實作能力不強 給予信心



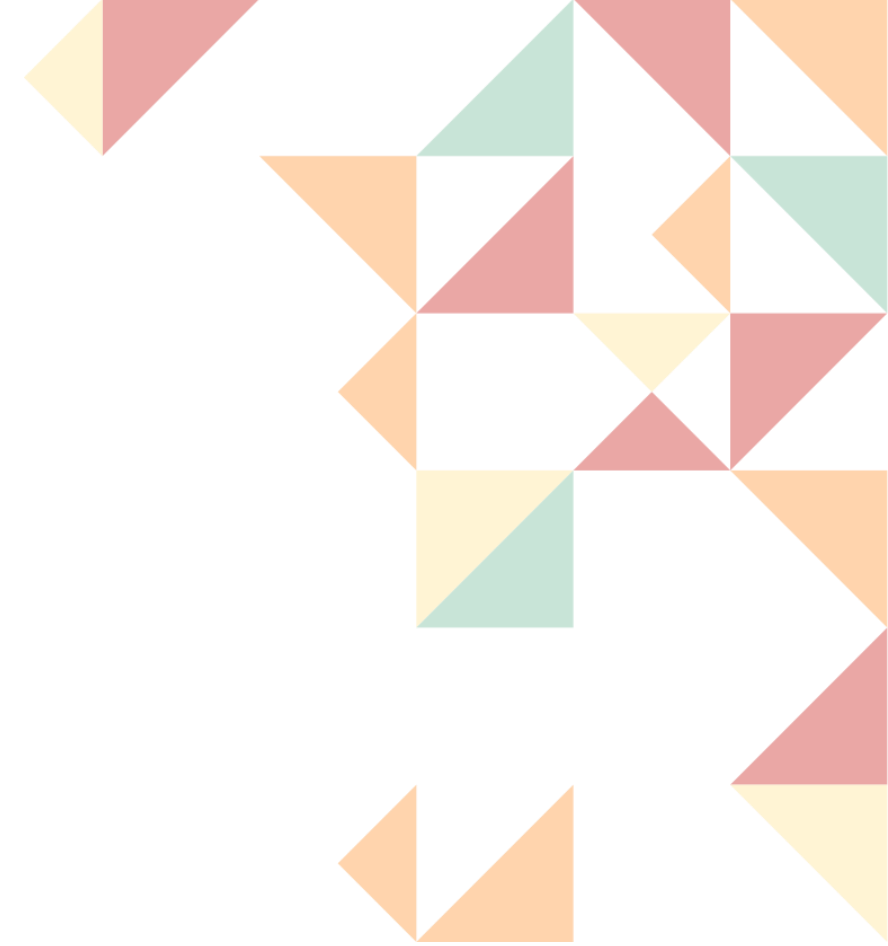
認知能力差異



鼓勵有興趣的同學



鼓勵成績不好的小孩!!



網路上看到的分享 下次可以當成前導活動

生活中的結構

生活探索

美感出版

課程案例

教育計畫

媒體報導

合作夥伴

EN

The Anne Tii

澎湖縣立馬公國民中學 教師 私密內容: 王瓊慧



核心概念

1. 結構及構造之美
2. 友善的結構處理
3. 環境中結構的可能

美感知能

1. 能理解結構及構造的意義
2. 能透過構造產生設計意圖
3. 能思考以結構及構造表達抽象概念
4. 能對生活中的結構進行討論
5. 能對自己的作品進行表達與反思

下載

Read More 





Thank You

祝大家期末順利