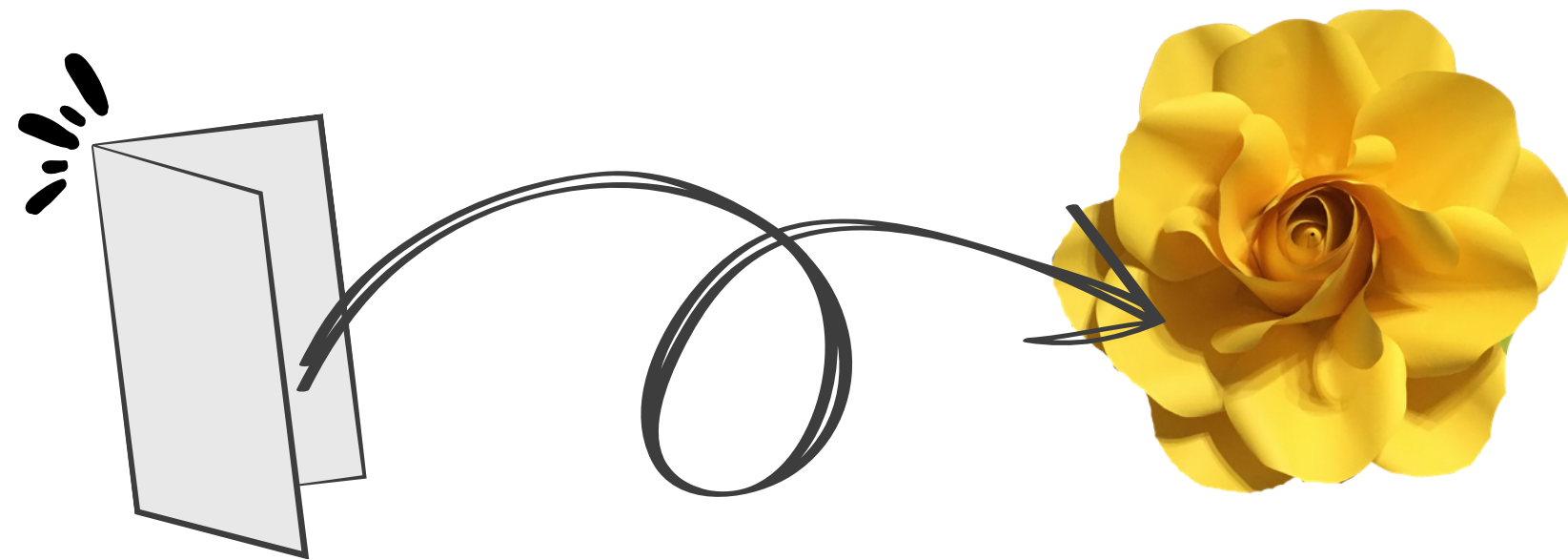


胸花製作

PAPER FLOWER MAKING

藝術與數學的快問快答



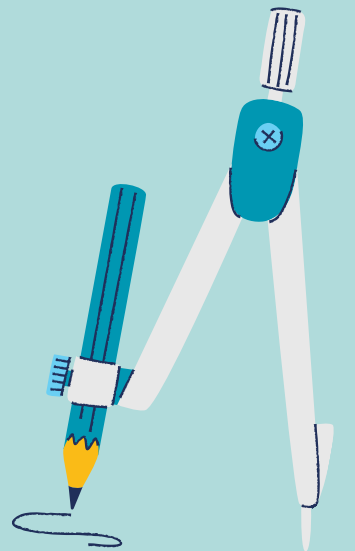
畢製三部曲之一



情境



畢業祝福：在畢業典禮配戴自己用心創作的胸花，陪伴迎向國中生涯





目標—製作胸花

藝術

美感手作：目標是讓一張紙變成一朵花，
蘊含滿滿的美感與手作溫度

數學

跨域素養：製作的背後，更多的是對步驟
的理解與數學幾何的認知



改變與起因

以往：過去依賴載具影片自主學習時，使用剪刀或口紅膠容易弄髒平板螢幕

流程優化：將「流程認知」與「實作」分開，期望學生在最短時間內完成步驟理解



數位載具的適切運用

學習平台：

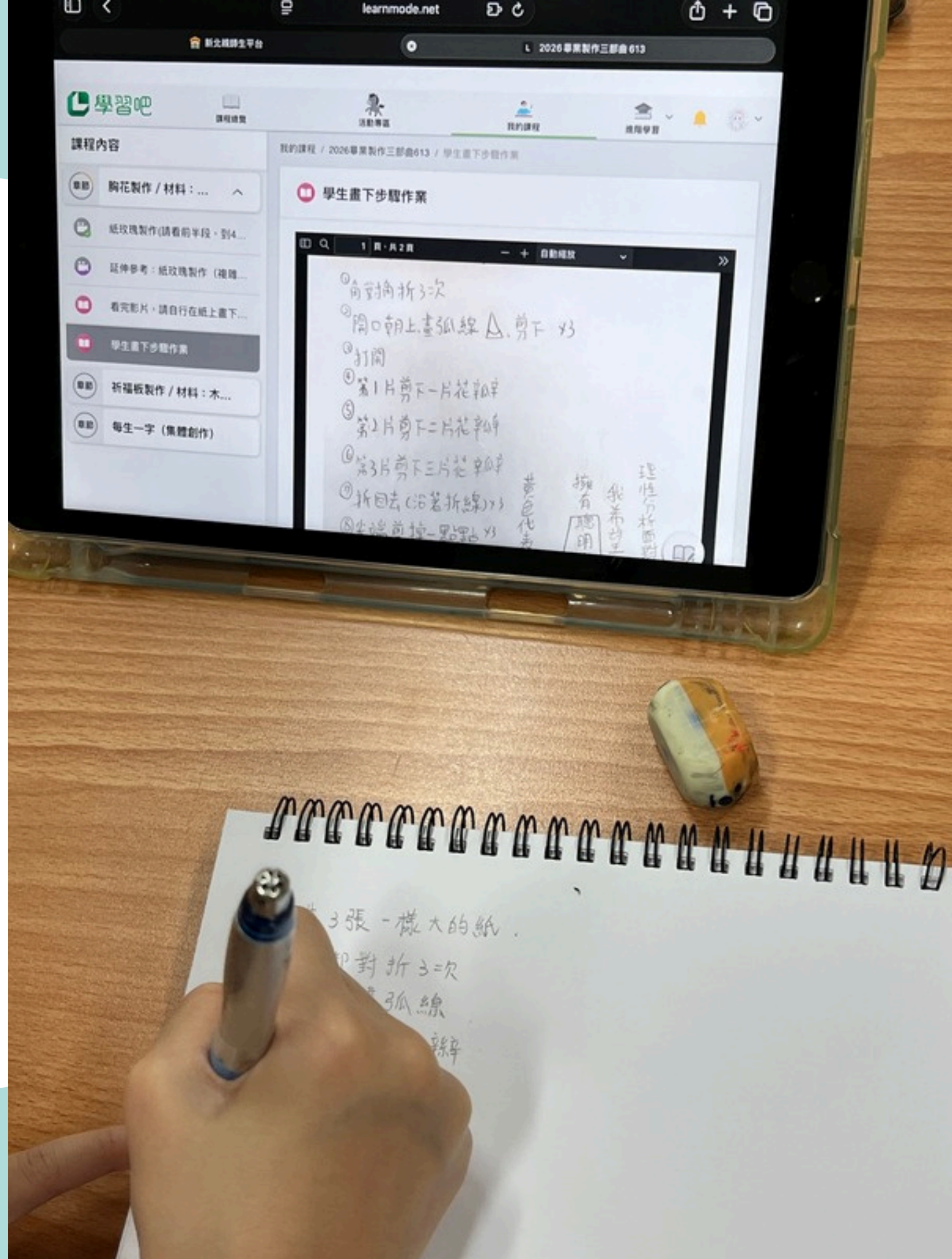
使用「學習吧」進行線上引導

平台優勢：

無廣告干擾學生注意力，且能完整留下學習歷程

自主探索：

學生可以根據自己的喜好，尋找並決定喜歡的花朵樣式



核心任務

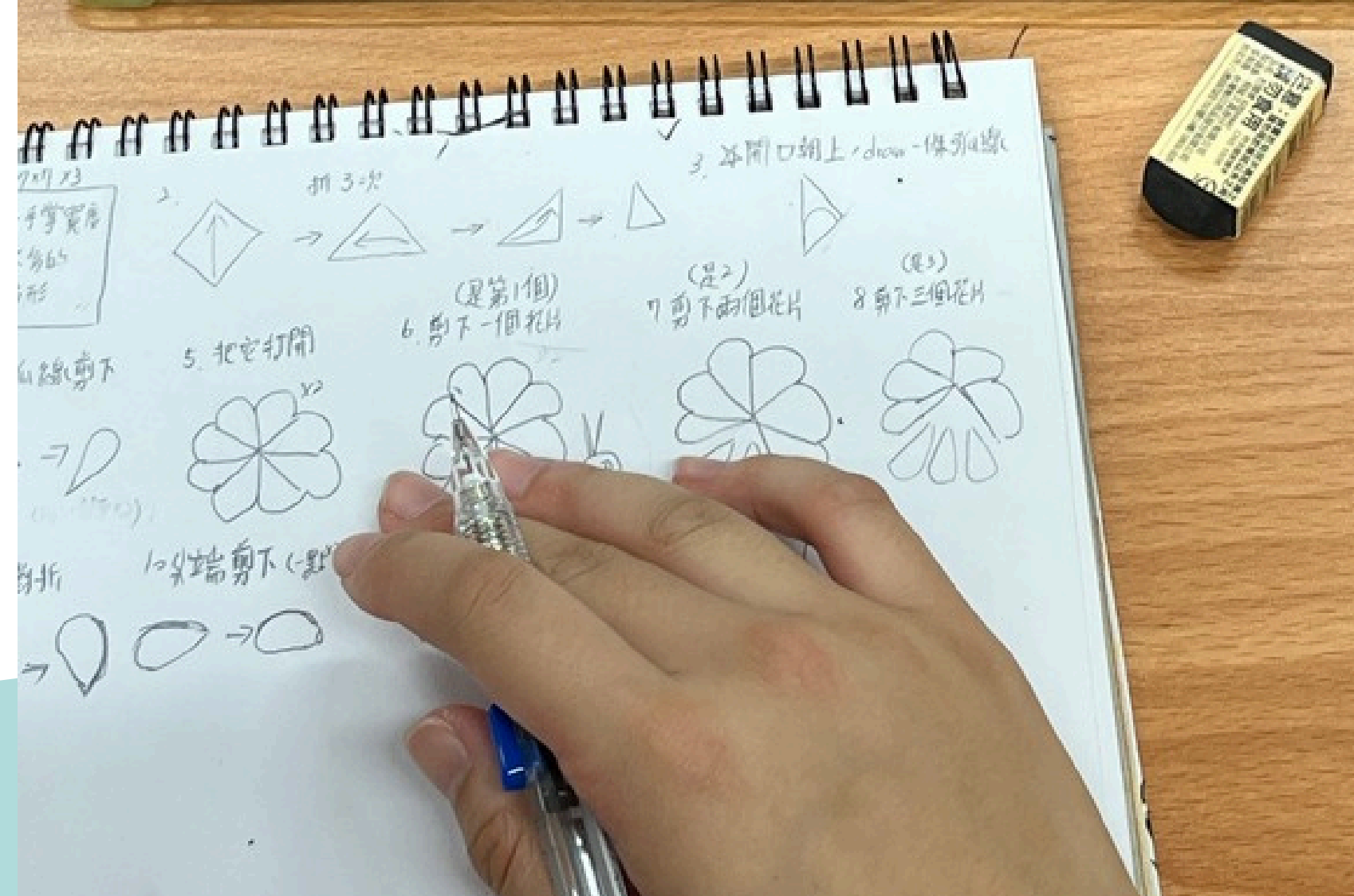
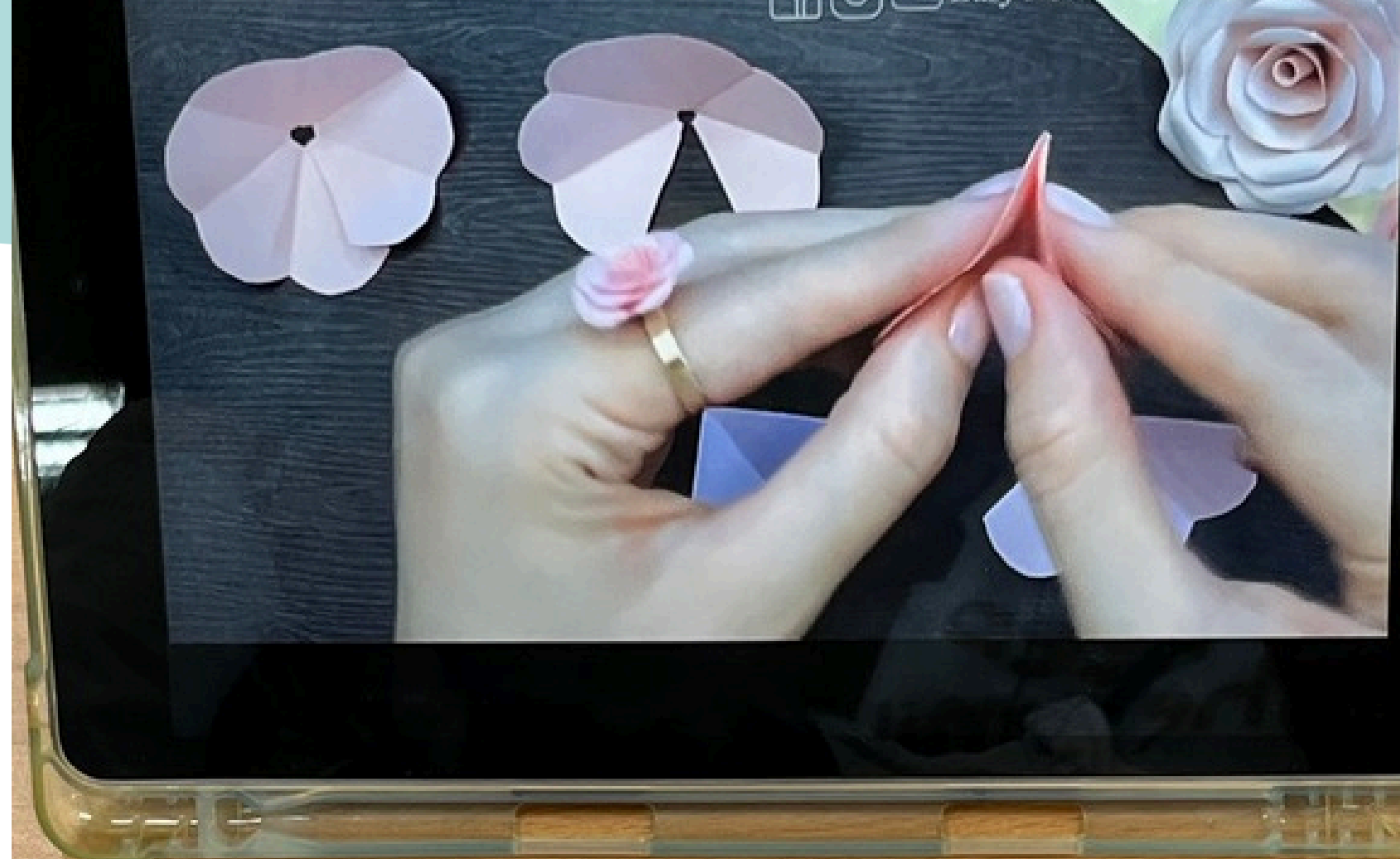
步驟拆解與筆記轉化

筆記是關鍵：

平板不僅是看影片的工具，更是抄下步驟的重要環節

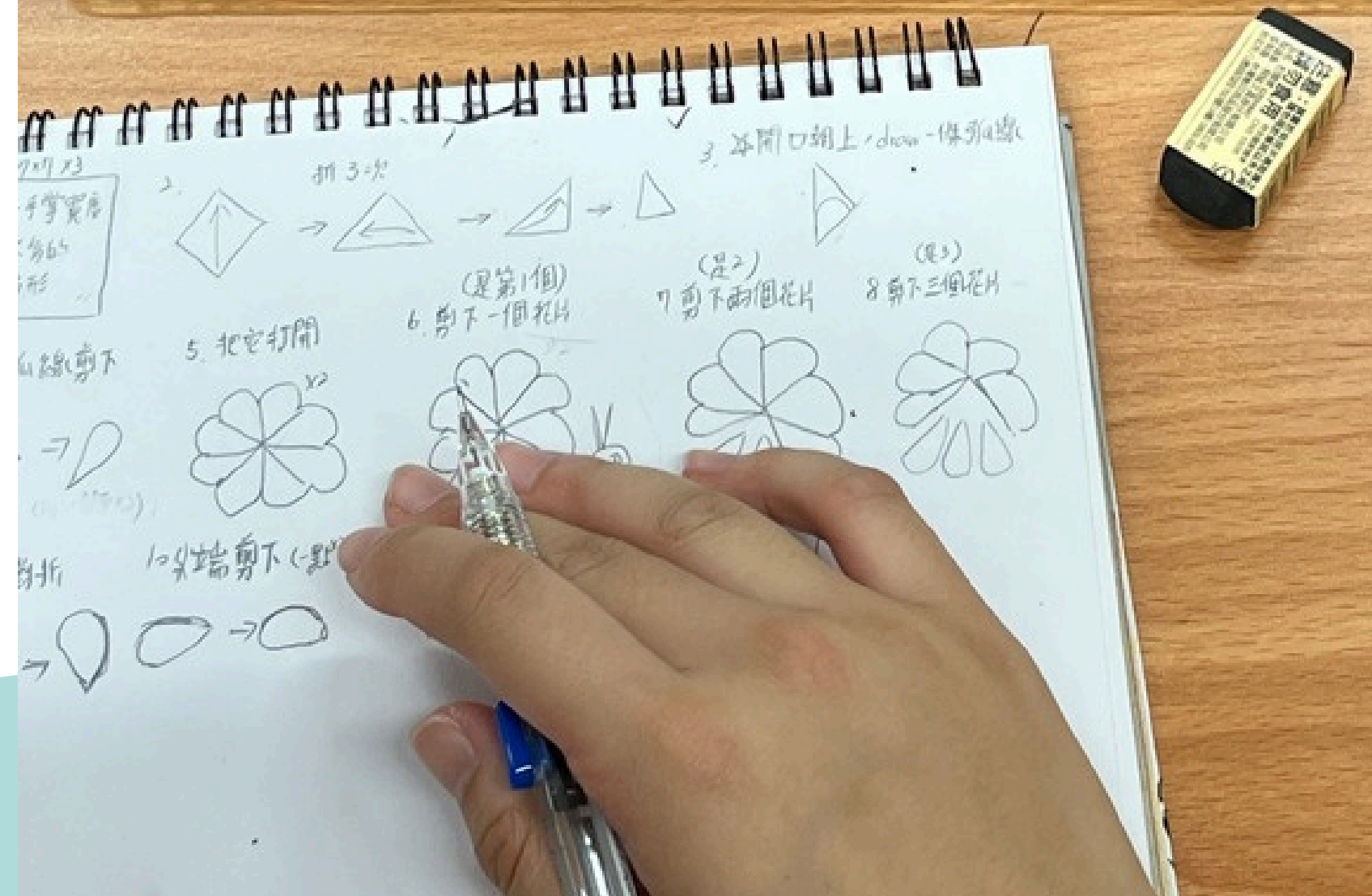
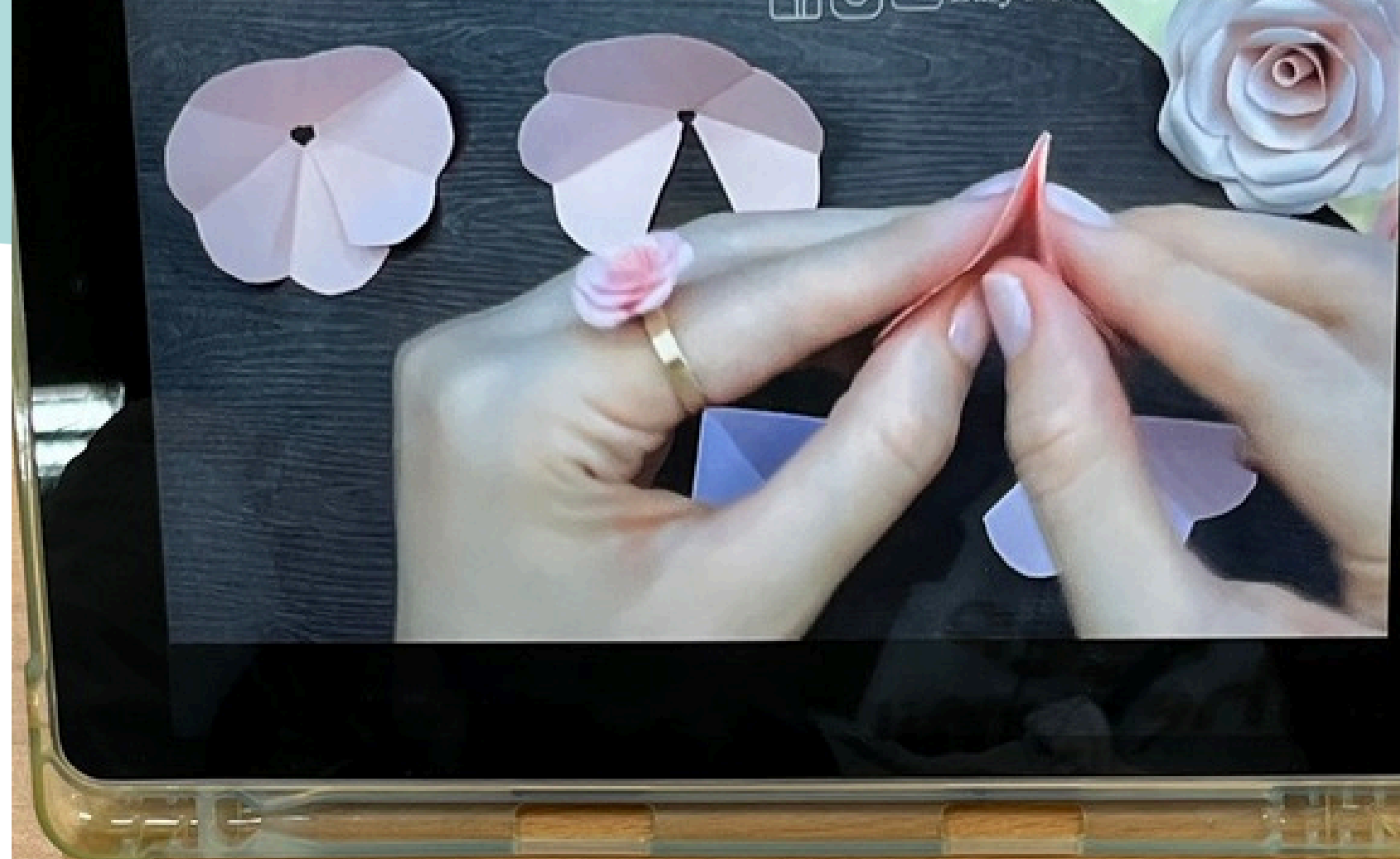
內化知識：

學生必須看懂步驟，並寫下「自己看得懂的筆記」

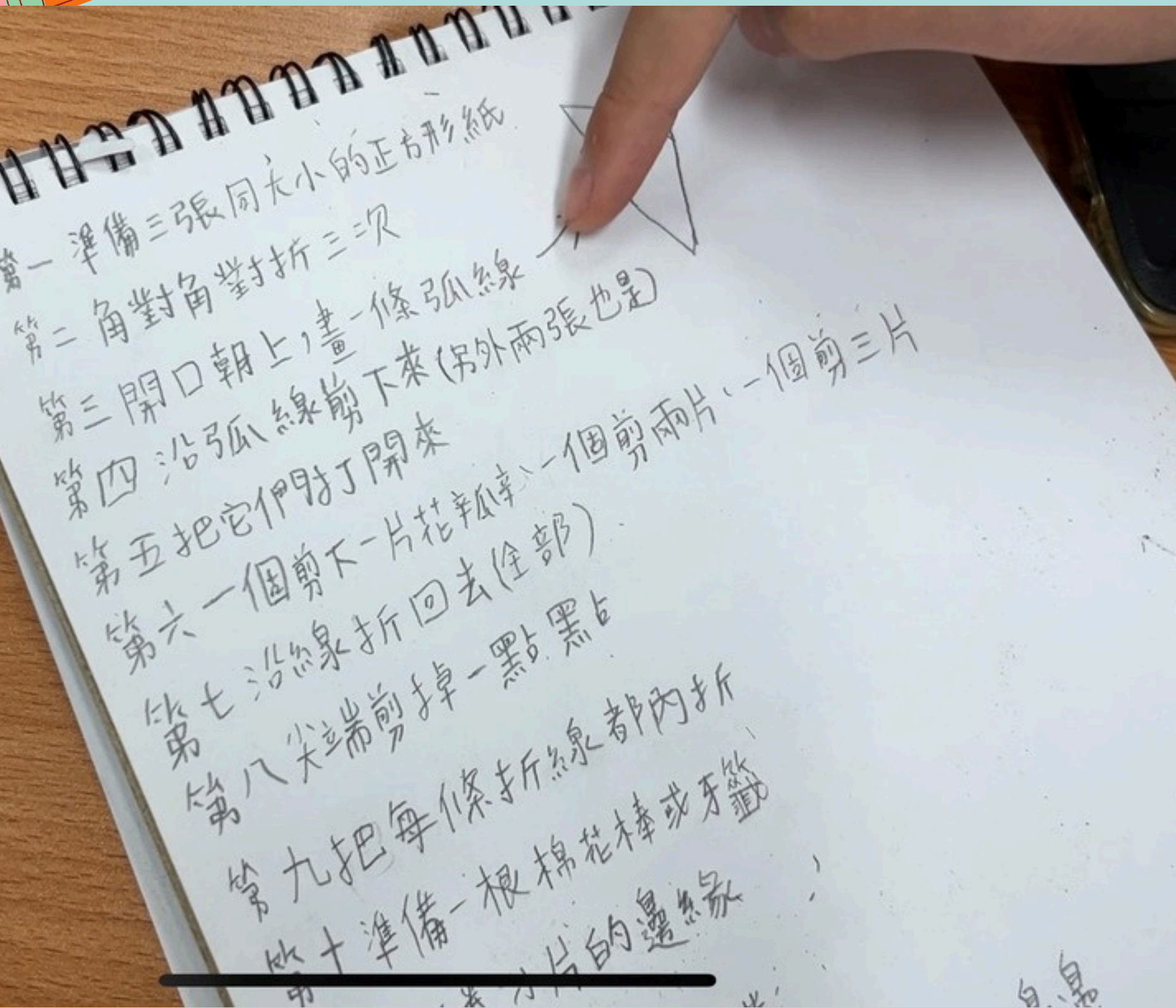


多元思考

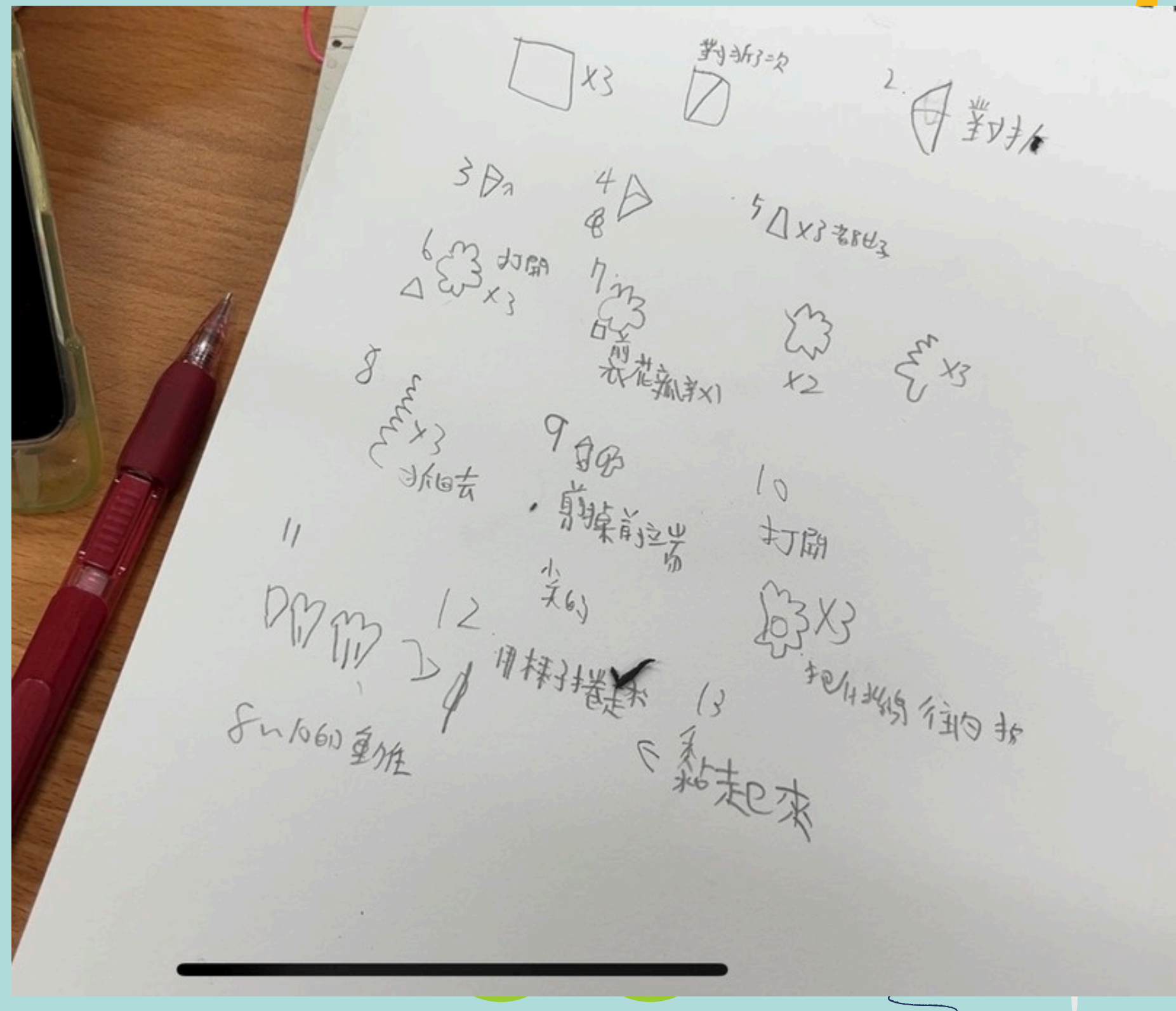
鼓勵學生結合「文字思考」與
「圖像思考」來紀錄剪摺比例
與動作



文字思考



圖像思考





教師提問

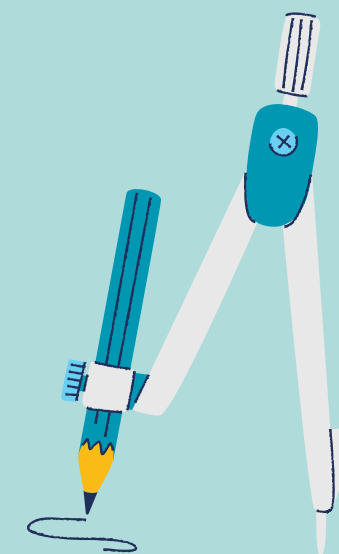
(課間巡堂：藝術與數學的交會)

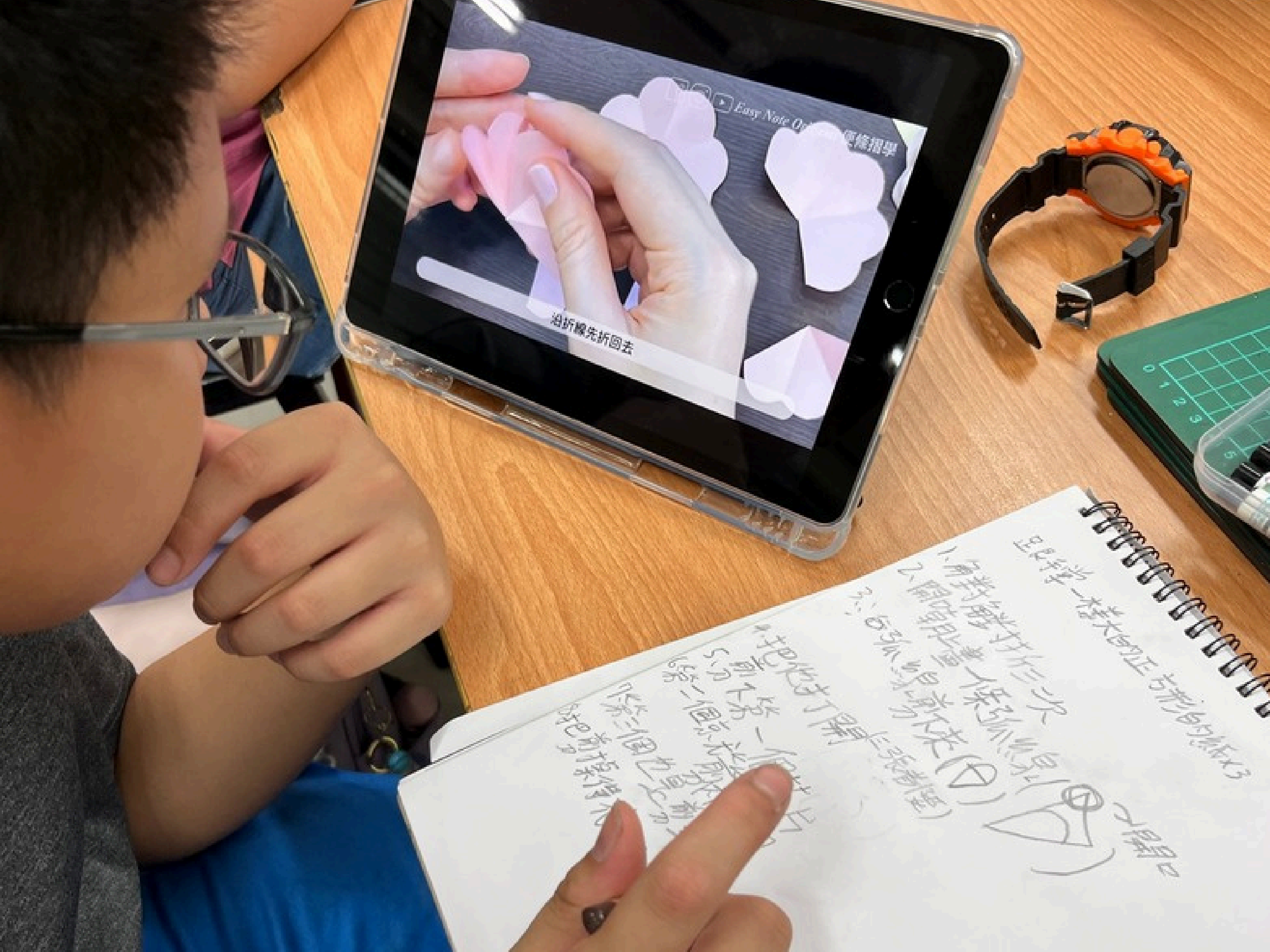
在學生抄寫期間，老師個別給予口頭提問，同組的同學，聽到問題，也會傾聽思考。

幾何驗證：

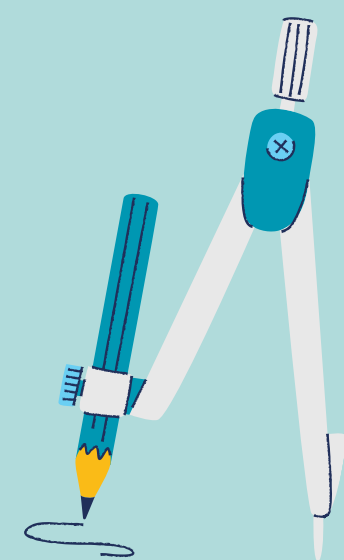
詢問「正方形折三次是角對角還是邊對邊？」、「會折成幾等分？是幾分之幾？」

例2：折完三次後，會折成幾等分的三角形？ 是幾分之幾？





思考的樣子

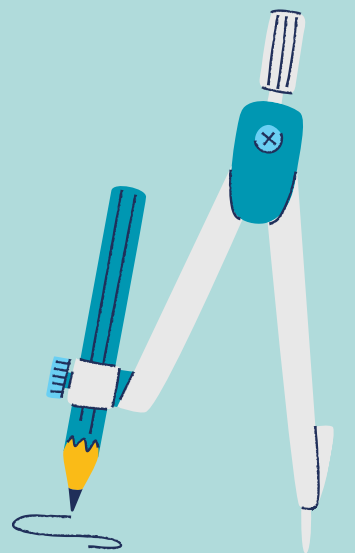


差異化關注

- 1 動作很快的
- 2 完全看不懂影片的
- 3 直接抄字幕，未思考的
- 4 進度落後的

* 問答影片1 *

* 問答影片2 *

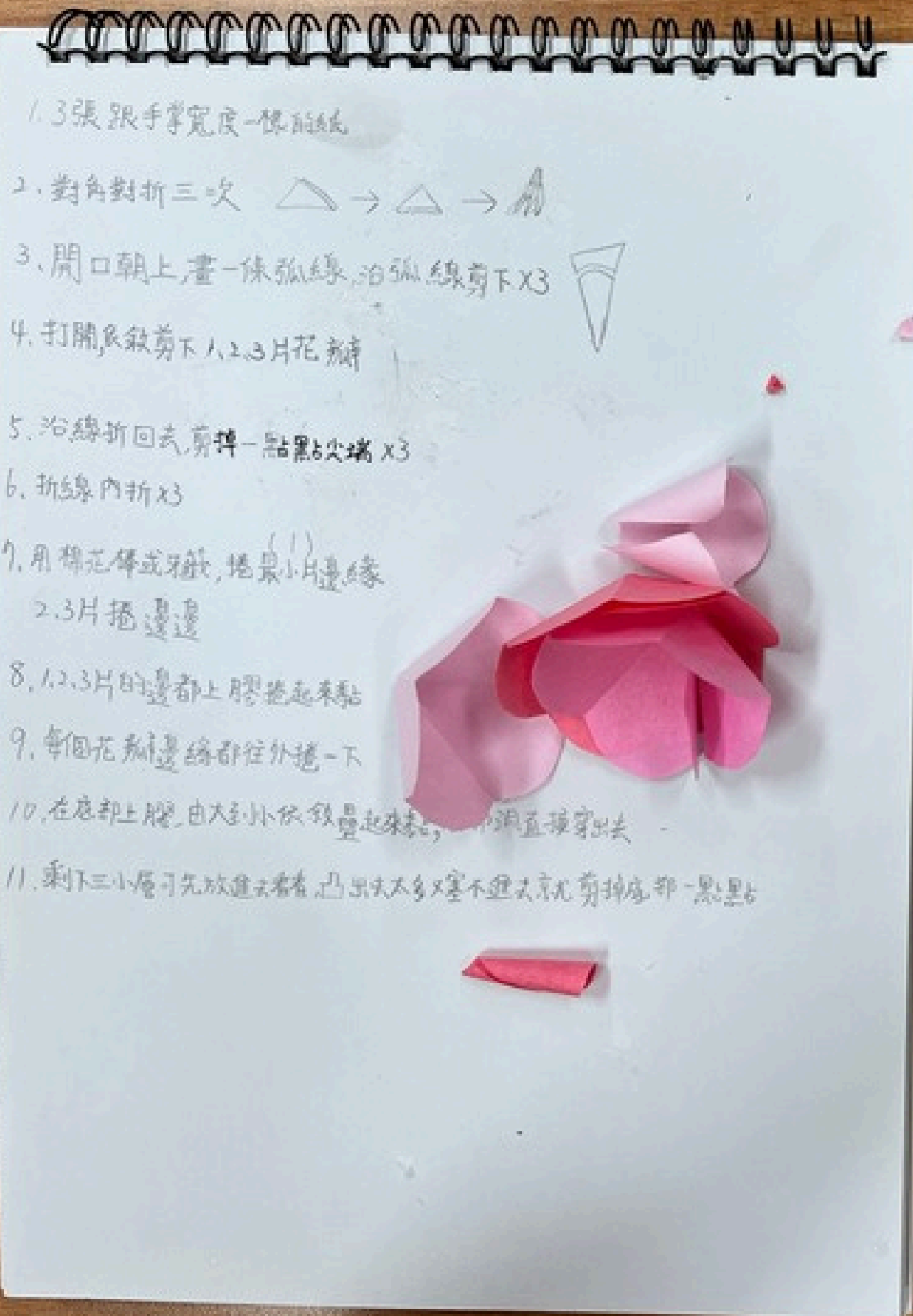



接續製作與美感組合

檢視筆記：

隔堂課收起平板，依照自己寫下的筆記製作花朵

色彩美學：進行名牌與配花的整體配色設計



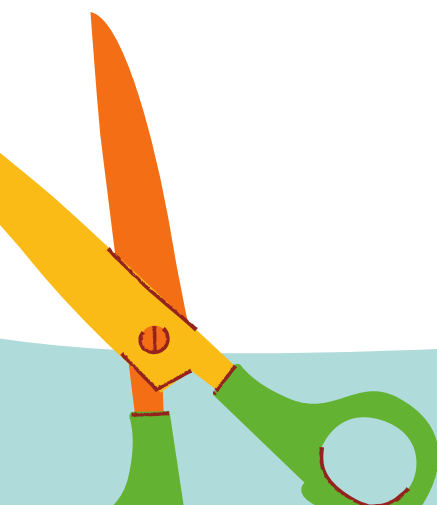


接續製作與美感組合

檢視筆記：

隔堂課收起平板，依照自己
寫下的筆記製作花朵

色彩美學：進行名牌與配花
的整體配色設計



接續製作與美感組合

完成創作：

經過邊緣捲曲、上膠黏合，最終組合出獨一無二的胸花成品



回饋

1 從折紙中理解數學不只是抽象概念

2 學生喜歡挑戰老師的問與答

3 能照顧到需要協助的學生

4 藝術和數學息息相關

(學生：我們到底是在算數學還是上美術課?)

5 學生的高層次回答

(下一次上課的美術課，學生問題不是：~~接下來要做什麼？~~
而是：我這樣做是對的嗎?)

回饋

- 1 翻轉認知：學生從摺紙中深刻體會到，數學不只是抽象概念，更與藝術息息相關
- 2 樂於挑戰：學生喜歡挑戰老師的快問快答，教師也能藉機照顧需要協助的孩子
- 3 趣味反饋：學生驚呼「我們到底是在算數學還是上美術課？」
- 4 高層次思考：學生從依賴性的「接下來要做什麼？」，轉變為具備檢證能力的「我這樣做是對的嗎？」