

● 國立新竹高級商業職業學校學生自主學習成果報告書

計畫執行者資料	班級	座號	姓名	計畫施行期程
	綜二2	17	黃昱翔	111 年 10 月 3 日 至 112 年 5 月 15 日
計畫名稱	益智積木研究			
共學同學	無			
學科屬性	☐ 國文 ☐ 英文 ☒ 數學 ☐ 物理 ☐ 化學 ☐ 生物 ☐ 地球科學 ☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民 ☐ 美術 ☐ 音樂 ☐ 家政 ☐ 資訊 ☐ 生活科技 ☐ 藝術生活 ☐ 生命教育 ☐ 生涯 ☐ 健康護理 ☐ 國防 ☐ 其他_____			
計畫類型	☒ 1. 專業知能精進 ☐ 2. 專題研究報告 ☐ 3. 創意作品研發 ☐ 4. 志工服務 ☐ 5. 競賽準備 ☐ 6. 活動企劃舉辦 ☐ 7. 多元文化參與 ☐ 8. 其他_____			
學習歷程	一、我的自主學習主題設定緣起 ● 對魔術方塊已有所接觸 ● 想學習更多魔術方塊和更多進階技巧 ● 對學習魯班鎖也有興趣 二、我的自主學習過程 (一)從哪裡找資料？ ● youtuber (二)找到哪些資料？ ● 3*3 第一層 <u>魔術方塊基本解法教學第一層 - YouTube</u> ● 3*3 第二層 <u>魔術方塊基本解法教學第二層 - YouTube</u>			

- 3*3 第三層(part1)

魔術方塊基本解法教學第三層(part1) - YouTube

- 3*3 第三層(part2)

魔術方塊基本解法教學第三層(part2) - YouTube

- 3*3 二步 OLL&轉動代號

魔術方塊第三層教學 二步 OLL&轉動代號 - YouTube

- 魔術方塊第三層教學 二步 PLL

魔術方塊第三層教學 二步 PLL - YouTube

- 3*3 F2L

魔術方塊教學 F2L 基本型 - YouTube

魔術方塊速解教學 F2L 示範 - YouTube

- 魔術方塊教學 底層十字加速

魔術方塊教學 底層十字加速 - YouTube

- 4*4 組中心

4x4 魔術方塊教學 組中心 - YouTube

- 4*4 魔術方塊教學 組邊

4x4 魔術方塊教學 組邊 - YouTube

- 4*4 單邊反轉&對邊互換

4x4 魔術方塊教學 單邊反轉&對邊互換 - YouTube

- 魯班鎖-丁香花

Kong Ming Lock Puzzle - Blossom | 孔明鎖 - 丁香花 - YouTube

- 魯班鎖-神龍擺尾

魯班鎖神龍擺尾正確復原步驟，變種魯班鎖，益智解压玩具，創意 - YouTube

- 魯班鎖-魯班球

孔明鎖-魯班球 - YouTube

- 魯班鎖-六片

孔明鎖 六片拼 六塊拼 教學 - YouTube

(三)看過那些資料？

- 3*3 第一層

魔術方塊基本解法教學第一層 - YouTube

- 3*3 第二層

魔術方塊基本解法教學第二層 - YouTube

- 3*3 第三層(part1)

魔術方塊基本解法教學第三層(part1) - YouTube

- 3*3 第三層(part2)

魔術方塊基本解法教學第三層(part2) - YouTube

- 3*3 二步 OLL&轉動代號

魔術方塊第三層教學 二步 OLL&轉動代號 - YouTube

- 魔術方塊第三層教學 二步 PLL

魔術方塊第三層教學 二步 PLL - YouTube

- 3*3 F2L

魔術方塊教學 F2L 基本型 - YouTube

魔術方塊速解教學 F2L 示範 - YouTube

- 魔術方塊教學 底層十字加速

魔術方塊教學 底層十字加速 - YouTube

- 4*4 組中心

4x4 魔術方塊教學 組中心 - YouTube

- 4*4 魔術方塊教學 組邊

4x4 魔術方塊教學 組邊 - YouTube

● **4*4 單邊反轉&對邊互換**

4x4 魔術方塊教學 單邊反轉&對邊互換 - YouTube

● **魯班鎖-丁香花**

Kong Ming Lock Puzzle - Blossom | 孔明鎖 - 丁香花 - YouTube

● **魯班鎖-神龍擺尾**

魯班鎖神龍擺尾正確復原步驟，變種魯班鎖，益智解压玩具，創意 - YouTube

● **魯班鎖-魯班球**

孔明鎖-魯班球 - YouTube

● **魯班鎖-六片**

孔明鎖 六片拼 六塊拼 教學 - YouTube

(四)經由資料查找、老師建議後，是否想法與作法有所改變？

- 原先只是把我學到的步驟放上去，經過老師建議後，加上更多美編以及在學習過程中有遇到哪些困難和如何解決

(五)自學過程中是否曾經歷過一些挫折，談談你的經歷與想法。

- 困難:常常因為一、兩個步驟轉動失誤，導致整個亂掉

解決:多留意原先轉動時有沒有失誤，減少失誤次數

(六)經由自主學習達到以下哪些指標？

A 自主行動	☒ A1 身心素質與自我精進	☒ A2 系統思考與解決問題	☐ A3 規劃執行與創新應變
B 溝通互動	☐ B1 符號運用與溝通表達	☐ B2 科技資訊與媒體素養	☐ B3 藝術涵養與美感素養
C 社會參與	☐ C1 道德實踐與公民意識	☐ C2 人際關係與團隊合作	☐ C3 多元文化與國際理解

(七)知識上獲得了甚麼？

- 更強的邏輯思考

(八)技術能力方面增進了甚麼？

- 腦力開發
- 手眼協調

(九)體悟覺察了甚麼？

- 發明魔術方塊和魯班鎖的人的厲害
- 魔術方塊不是只靠硬背公式去解，理解通常比死記更重要

(十)其他記事

- 無

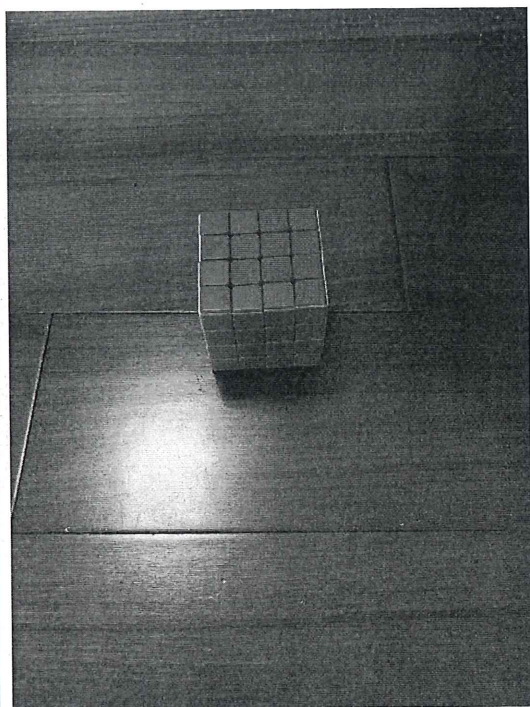
三、我的自主學習成果(若成果附於後，請直接填「成果如附件」，線上連結請附上連結或QR Code)



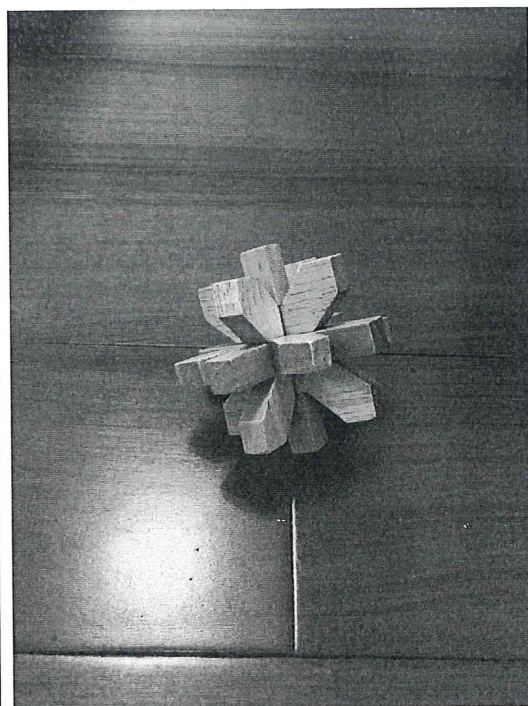
四、未來可延伸的學習方向、後續計畫。

- 更多階的魔術方塊
- 更難的魯班鎖

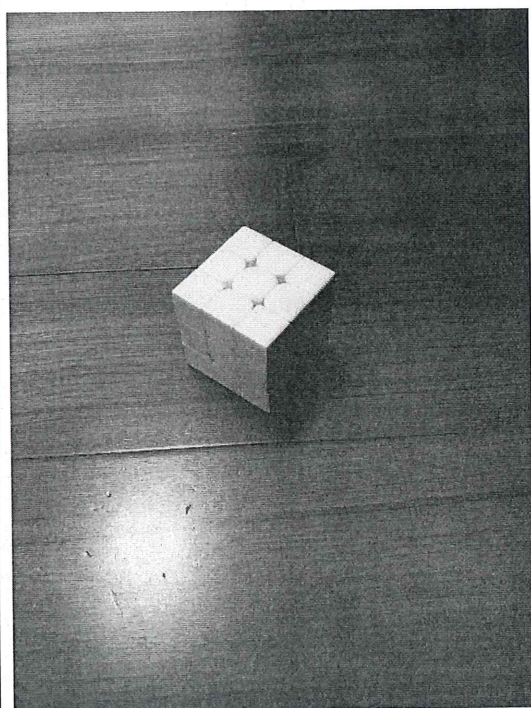
學習歷程相關
照片
(8張)



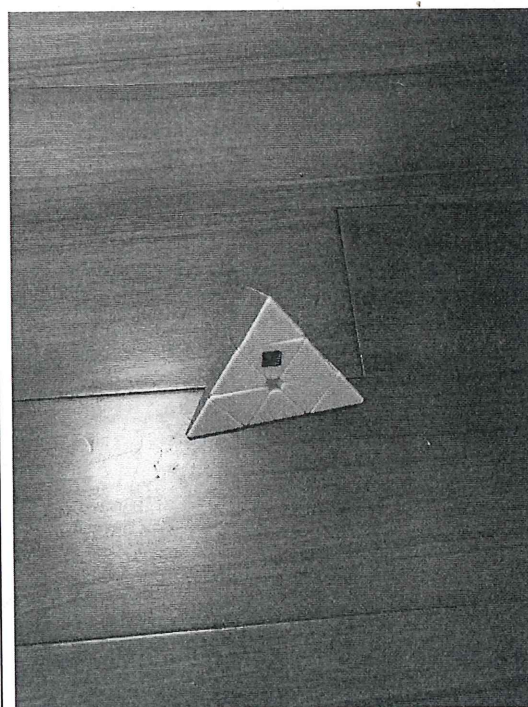
4*4



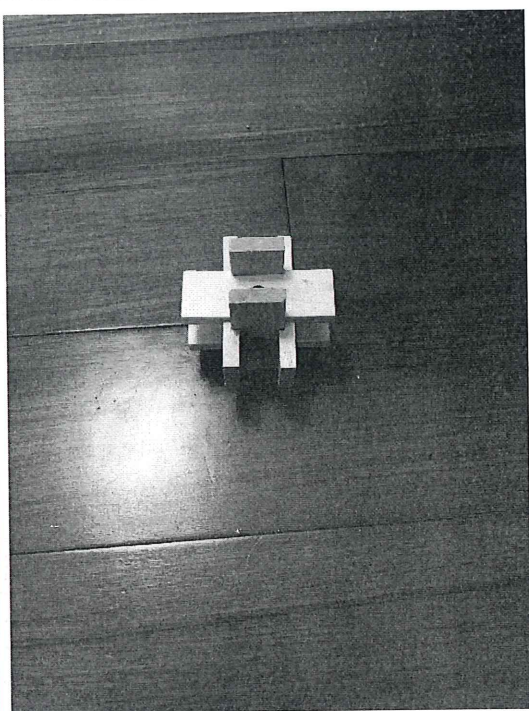
丁香花



3*3



三角形



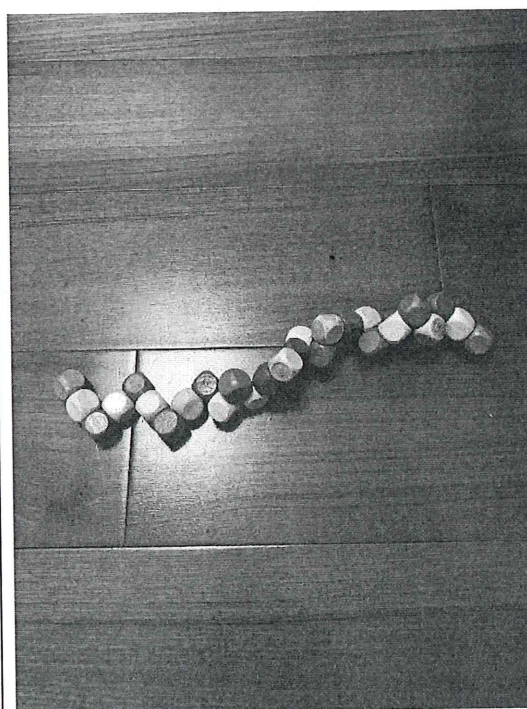
六片



神龍擺尾(組合)



魯班球



神龍擺尾(展開)

指導老師 簽名	張心月	指導 老師 意見	☒ 表現優良認證通過 ☐ 認證通過 ☐ 其它_____
------------	-----	----------------	---