

A-3-8 數一數二



數學科 蘇泓銓 老師 (報告人)

劉桂芳 老師

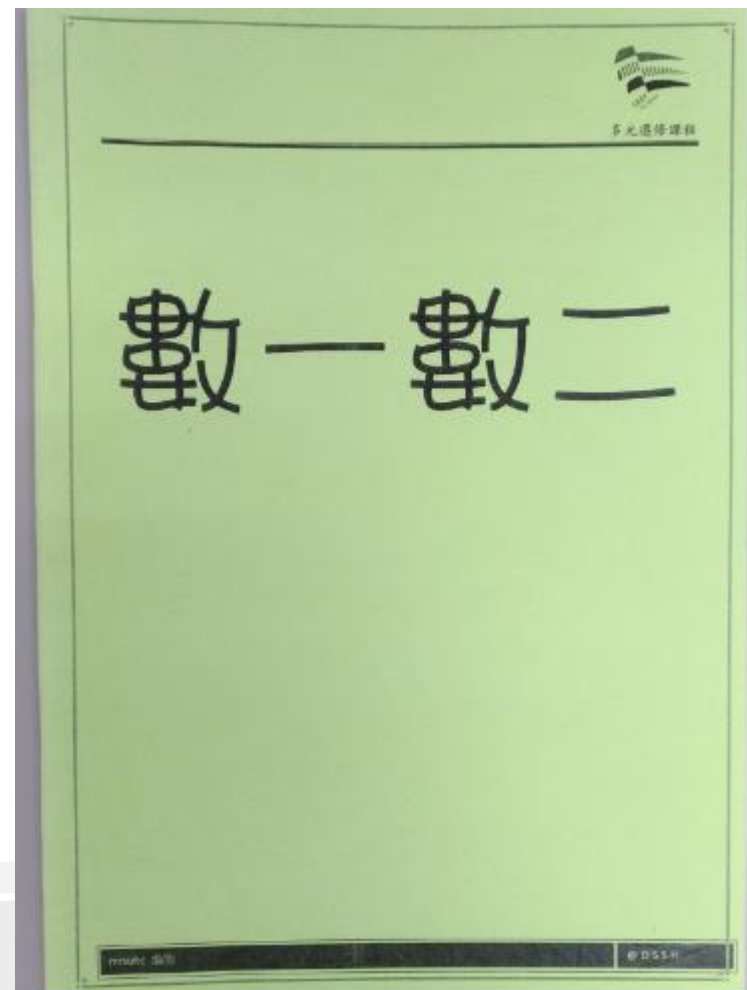
A-3-8 數一數二課程內容簡述

- 實施對象：高一特色課程
- 課程具體目標：
 - 培養學生觀察規律、歸納、統整、推論及溝通等各項能力。
 - 培養學生使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。
 - 培養學生運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。
 - 培養學生日常生活應用與學習其他學科所需的數學知能。

A-3-8 數一數二課程運作情形與產出

• 檔案&講義

W01 (本學期課程內容介紹、規則說明)	2017/9/18 上午 0...	檔案資料夾
W02 (介紹自己帶來的書)	2017/9/13 上午 0...	檔案資料夾
W03 (上圖書館查找資料)	2017/9/18 上午 0...	檔案資料夾
W04 (MontyHallProbm)	2017/9/26 上午 0...	檔案資料夾
W05 (排列)	2017/9/30 下午 0...	檔案資料夾
W06 (組合)	2017/10/3 上午 0...	檔案資料夾
W07 (機率)	2017/11/3 下午 0...	檔案資料夾
W08 (報告說明-小論文)	2017/11/6 下午 1...	檔案資料夾
W09 (組合數學實作)	2017/11/17 下午 ...	檔案資料夾
W10 (說明小論文報告)	2017/11/30 上午 ...	檔案資料夾
W11 (小論文報告)	2017/11/27 下午 ...	檔案資料夾
W12 (小論文報告評註+W7說明+機率)	2017/12/11 上午 ...	檔案資料夾
W13 (機率)	2017/12/11 上午 ...	檔案資料夾



A-3-8 數一數二課程運作情形與產出

- 工具&資源
 - 書籍資源：帶一本書，以及從圖書館中借一本書，並介紹一書。
 - 網站、網路資源：
 - 利用Google Classroom平台繳交作業及資源、資訊分享。
 - 利用中學生網站，了解小論文的基本架構、撰文流程及技巧。
- 課堂參與
 - 以模擬、實驗、繪圖及遊戲的方式，更實際的參與組合數學的理論概念。
- 課堂作業&回家作業
 - 繳交課堂參與作業或回家作業的方式，確認學習狀況。
- 期中、期末報告
 - 利用分組報告及互評表，來呈現小組成果及教學的互動。

A-3-8 數一數二課程運作情形與產出

• 工具&資源

- 書籍資源：帶一本書，以及從學校圖書館中借一本書，並介紹一本書。

W3 學習單(作業)

班級: 1-2 座號: 18 姓名: 王宇恩

1. 關於我「從大溪高中圖書館的書」

書名: 數學王老五 才德顯不足備定理

出版年: 2013 作者: 柯城浩 出版者: 世茂書局有限公司

書中我最有興趣的章節名稱是: 第 21 頁 - 第 50 頁

書中我「感興趣的章節內容」(概要(約用 100 字或圖介紹):

看完了這本書我覺得很開心,因為這本書含有一些數學的問題,像是中學的數學問題,但是這些問題,卻是以一種很有趣,很淺顯易懂的方式,那和我們平時

我找到有關於「感興趣的章節內容」的相關網頁是:

網站名稱: 15找

網址: _____

2. 關於大溪高中圖書館,我發現/觀察到的一件事(約 10-20 字):

在圖書館內不能太吵,否則老師會生氣。

1. 關於我「從第一遍讀的書」

書名: 數學王老五

出版年: 2013 作者: 柯城浩 出版者: 世茂書局

書中「感興趣的章節內容」的相關網頁是:

網站名稱: 15找

網址: http://www.15find.com/

書中我「感興趣的章節內容」(概要(約用 100 字或圖介紹):

在書中,作者用一種很有趣的方式,為了證明一個定理,而用一種圖形的方式,來證明一個定理,這和我們平時所學的,大不相同,這和我們平時所學的,大不相同。

我找到有關於「感興趣的章節內容」的相關網頁是:

網站名稱: 15找

網址: http://www.15find.com/

A-3-8 數一數二課程運作情形與產出

• 工具&資源

— 網站、網路資源：

- 利用Google Classroom平台繳交作業及資源、資訊分享。
- 利用中學生網站，透過小論文的基本架構，了解撰文的流程及技巧。



第一組：方陣的多樣變化

- ◆ 組員：何品萱、王宇恩、**林有樺**、胡祐誠



第三組：機械益智--魔術方塊(六芒星棋遊戲得勝機率分析)

- ◆ 組員：**胡吉鑫**、郭宗諺、謝亦翔、周怡蓁



第二組：指數函數與對數函數兩函數交點位置探討

- ◆ 組員：詹郡騰、鍾翔安、岳羽彤、**吳聖偉**



第四組：解密四連方

- ◆ 組員：林珈仔、曹又庭、莊有誼、**田廷宇**、蔡雨宸



A-3-8 數一數二課程運作情形與產出

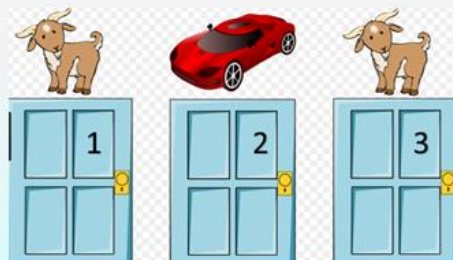
● 課堂參與

- 以模擬、實驗、繪圖及遊戲的方式，更實際的參與組合數學的理論概念。

W4 學習單(作業)

蒙提霍爾問題

- ◆ 討論：
 - ◆ 換
 - ◆ 不換



組名：_____

1. 組員姓名：

_____、_____、_____、_____、_____

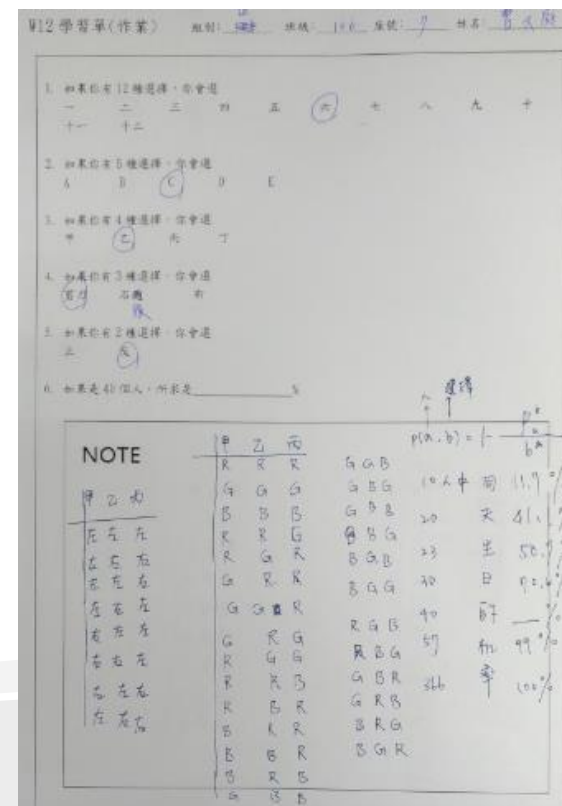
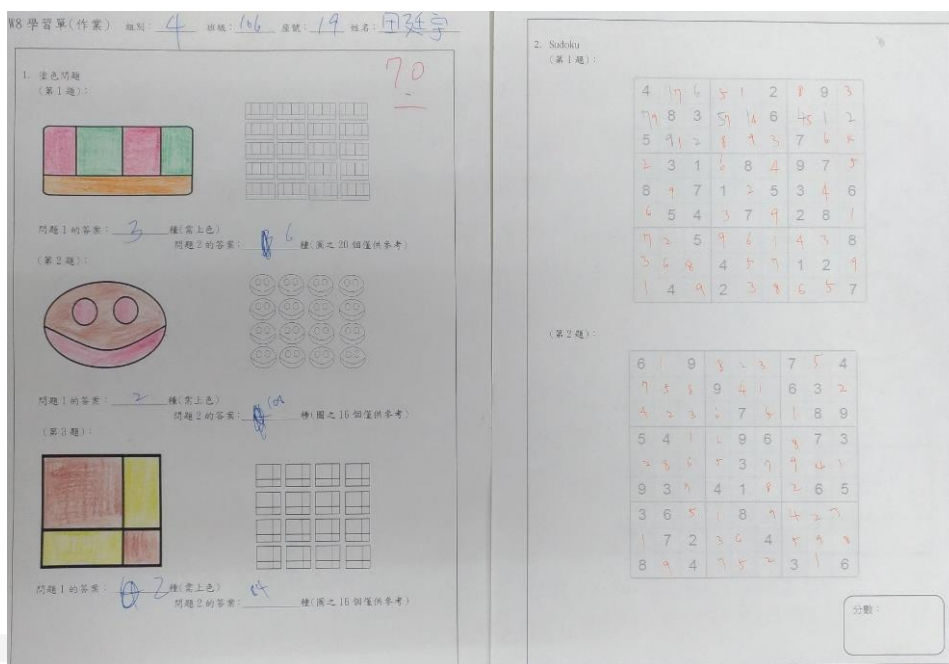
2. 實驗紀錄

3. 題目：

A-3-8 數一數二課程運作情形與產出

● 課堂參與

- 以模擬、實驗、繪圖及遊戲的方式，更實際的參與組合數學的理論概念。



A-3-8 數一數二課程運作情形與產出

- 課堂參與
 - 授課及上課



A-3-8 數一數二課程運作情形與產出

• 課堂作業&回家作業

— 繳交課堂參與的作業或回家作業的方式，確認學習狀況。

W8 學習單(作業) 姓: _____

問題 1		
條件	狀況	數量
1, 2, 3, 4 的條件		
1, 2, 3, 4, 5 的條件		

問題 2		
條件次數 (或積名片 的次數)	狀況	數量
5 人		
10 人		
_____ 人		

W8 學習單(作業)

日期: / /

姓: _____ 座號: _____ 姓名: _____

1. 請列出「在大漢高中圖書館的書」

書名: _____

出版社: _____ 作者: _____ 出版年: _____

書中你感興趣的
章節名稱是: _____

頁碼: 第 _____ 頁—第 _____ 頁

書中你「有興趣的章節內容，簡要(約有 100 字)簡介如下:

你特別想介紹「有興趣的章節內容，約用 100 字簡述是:

簡述名稱: _____

網址: _____

2. 請列出大漢高中圖書館「我發現/觀察到的一排書(約 10-20 冊):

日期: / /

3. 請列出「在第二週提供的書」

書名: _____

出版社: _____ 作者: _____ 出版年: _____

書中「有興趣的章節內容，約
章節名稱是: _____

頁碼: 第 _____ 頁—第 _____ 頁

書中你「有興趣的章節內容，簡要(約有 100 字)簡述如下:

你特別想介紹「有興趣的章節內容，約用 100 字簡述是:

簡述名稱: _____

網址: _____

A-3-8 數一數二課程運作情形與產出

• 期中、期末報告

- 利用分組報告及互評表，來呈現小組成果及教學的互動。

第一組：方陣的多樣變化

◆ 組員：何品萱、王宇恩、**林宥樺**、胡祐誠

PPT:
小論文-方陣的多樣變化



P_20171204_095251_vHDR_On



P_20171204_095256_vHDR_On



P_20171204_095307_vHDR_On



P_20171204_095314_vHDR_On

第四組：解密四連方

◆ 組員：林珈仔、曹又庭、莊宥誼、**田廷宇**、蔡雨宸

解密四連方

組員：林珈仔、曹又庭、莊宥誼、
田廷宇、蔡雨宸



P_20171204_095328_vHDR_On



P_20171204_095332_vHDR_On

整體評估計劃效益與困難

- 目前自我檢核的現況與面臨之困難

運作情形	遭遇之困難與限制★★★★
1. 工具與資源	平台功能及操作不熟 校園上網
2. 課堂參與	高一生所學有限 教師所學(應用)有限
3. 課堂作業與回家作業	尚有家庭無電腦或網路可供製作 線上作業
4. 期中、期末報告	尚有家庭無電腦或網路可供製作 報告