

# 臺北市忠孝國民中學109學年度9年級彈性學習數學閱讀理解課程計畫

教科書版本: 自編版

## 1、本學年學習目標

- 1.利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解決生活中問題。
- 2.能認識證明的意義。
- 3.能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。
- 4.從回答學習單上的問題，練習閱讀與邏輯推理。
- 5.體會自己思考與解決問題的樂趣。
- 6.在發表想法時，練習統整想法與溝通，並獲得成就感。

## 2、第1學期各單元內涵

週次	單元 活動主題	單元 學習目標	能力 指標	重大 議題	節 數	評量 方法	備 註
一	1、海島算經 介紹海島算經/數學史	熟悉數學史	9-s-05 C-R-1 C-T-2	多元文化教育	1	多元評量	8/31 開學
二	一、海島算經 介紹重差術	熟悉數學史	9-s-05 C-R-1 C-T-2	多元文化教育	1	多元評量	9年級第 1次複 習考
三	一、海島算經 利用重差術來計算應用問題。	能利用相似三角 形概念，做運 算。	9-s-05 C-R-1 C-T-2		1	多元評量	
四	一、海島算經 利用學到的方式，收集資料，作為 估算學校附近的建築物高度的材料	能利用相似三角 形概念，解決生 活問題。	9-s-05 C-R-1 C-T-2	戶外教育	1	多元評量	
五	一、海島算經 估算學校附近的建築物高度	能利用相似三角 形概念，解決生 活問題。	9-s-05 C-R-1 C-T-2	戶外教育	1	多元評量	10/1 中 秋 節
六	二、相似形 相似形相關問題證明與練習	能認識證明的 意義。	C-R-01 C-T-02 9-s-04		1	多元評量	10/10 國 慶 日

			C-C-05				
七	二、相似形 相似形相關問題證明與練習	能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。	C-R-01 C-T-02 9-s-04 C-C-05		1	多元評量	第一定期量
八	三、圓 外公切線的作圖	能依照作圖步驟完成作圖練習。	9-s-06 C-S-5		1	多元評量	
九	三、圓 外公切線相關問題證明與練習	能理解外公切線作圖原因並應用。	9-s-06 C-S-5		1	多元評量	
十	三、圓 內公切線的作圖	能依照作圖步驟完成作圖練習。	9-s-06 C-S-5		1	多元評量	
十一	三、圓 內公切線相關問題證明與練習	能理解內公切線作圖原因並應用。	9-s-06 C-S-5		1	多元評量	
十二	三、圓 認識弧(弧度)	能理解弧度的意義。	9-s-06 C-C-7		1	多元評量	
十三	三、圓 度與弧的度量單位互化與相關練習	能理解弧度與度的關係。	9-s-06 C-C-7		1	多元評量	
十四	三、圓 圓形相關問題證明與練習	能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。	9-s-06 C-C-7		1	多元評量	第二定期量
十五	四、數學的趣談(書籍) 無言的證明	欣賞不同的證明方式。	S-4-19 A-4-20	多元文化教育	1	多元評量	
十六	四、數學的趣談(書籍) 一題多解的妙趣-平面幾何	欣賞不同的證明方式。	S-4-19 A-4-20		1	多元評量	
十七	四、數學的趣談(書籍) 一題多解的妙趣-問題討論	欣賞不同的證明方式。	S-4-19 A-4-20 C-S-05		1	多元評量	
十八	四、數學的趣談(書籍) 談分析與綜合法	理解不同的證明方式。	S-4-19 A-4-20		1	多元評量	1/1元旦
十九	四、數學的趣談(書籍) 談分析與綜合法-歐式幾何	理解歐氏幾何的概念。	S-4-19 A-4-20	多元文化教育	1	多元評量	
二十	四、數學的趣談(書籍) 談分析與綜合法-解析幾何	理解解析幾何的概念。	S-4-19 A-4-20	多元文化教育	1	多元評量	期末定期評量 休業式 寒假

### 3、第2學期各單元內涵

週次	單元 活動主題	單元 學習目標	能力 指標	重大 議題	節 數	評量 方法	備 註
----	------------	------------	----------	----------	--------	----------	--------

一	數學的趣談(書籍) 對國中生解題的觀察-分析綜合	理解他人解題思路，提出想法	C-T-02 C-T-04	科技教育	1	多元評量	開學、註冊
二	數學的趣談(書籍) 對國中生解題的觀察-幾何、尺規	理解他人解題思路，提出想法	C-T-02 C-T-04	科技教育	1	多元評量	9年級第3次複習考
三	數學的趣談(書籍) 對國中生解題的觀察-以簡御繁與對稱性	理解他人解題思路，提出想法	C-S-03 C-S-05	科技教育	1	多元評量	2/28 和平紀念日
四	數學的趣談(書籍) 對國中生解題的觀察-圖像式與邏輯思考	理解他人解題思路，提出想法	C-T-02 C-T-04 C-S-05	科技教育	1	多元評量	
五	數學的趣談(書籍) 欣賞最美麗的定理	欣賞數學邏輯之美	C-R-04	閱讀素養教育	1	多元評量	
六	數學的趣談(書籍) 光與影的對話	欣賞數學邏輯之美	C-R-02 C-S-01 C-S-03	閱讀素養教育	1	多元評量	
七	數學的趣談(書籍) 光與影的對話-方法論的整理	理解數學在科學上的應用	C-R-02 C-S-01 C-S-03		1	多元評量	第一次定期評量
八	數學的趣談(書籍) 光與影的對話-推廣	理解數學在科學上的應用	C-R-02 C-S-01 C-S-03		1	多元評量	兒童節 清明節
九	數學的趣談(書籍) 圓的分割-組和學的點算問題	能將圓的分割應用在生活上	C-T-03 C-T-04	戶外教育	1	多元評量	
十	數學的趣談(書籍) 圓的分割-數學歸納法	能理解數學歸納法的概念	C-S-01	科技教育	1	多元評量	
十一	數學的趣談(書籍) 好玩的獨人棋	了解獨人棋玩法	C-T-03 C-T-04	閱讀素養教育	1	多元評量	
十二	數學的趣談(書籍) 好玩的獨人棋-思考破解之道	能與他人進行獨人棋遊戲	C-S-03 C-S-05		1	多元評量	
十三	數學的趣談(書籍) 好玩的獨人棋-找尋最佳解	體會自己思考與解決問題的樂趣。	C-S-03 C-S-05	科技教育	1	多元評量	
十四	摺紙做立體圖形	能依步驟完成摺紙	9-s-14 9-s-15		1	多元評量	教育會考
十五	摺紙做立體圖形	能利用摺紙理解數學的幾何意義	9-s-14 9-s-15		1	多元評量	
十六	測量概算	能理解概算的意義與方式	C-R-01 C-C-01 C-E-02	戶外教育	1	多元評量	
十七	測量概算	能將概算應用在生活上	C-R-01 C-C-01 C-E-02	戶外教育	1	多元評量	端午節
十八	畢業				1		畢業典禮