

各學習領域課程計畫（表8）

新竹市成德高級中學國中部 111學年度第一學期 數學領域 數學科 課程計畫

領域/科目	數學 領域 數學 科目	實施年級	☑ 七 年級	
教材版本	■選用教科書：康軒 版 □自編教材(經課發會通過)		學習節數	每週 4 節，本學期共 84 節
對應領域 核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。		課程目標	第一冊 1. 能理解「正、負」的意義以及在數線上的位置並判別數的大小。 2. 能認識絕對值的符號，並理解絕對值在數線上的圖意。 3. 能了解正負整數的交換律、結合律、分配律、簡易應用與做整數的四則運算。 4. 能以10為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單位，如奈米、微米、公分或毫米等，其中含有負數次方的部分能轉換成小數。 5. 能辨識質數、合數與知道正整數的質因數，並能做質因數分解。 6. 能理解互質，並利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最大公因數或最小公倍數。 7. 能利用最大公因數與最小公倍數解決日常生活中的問題。 8. 能熟練數的四則運算。 9. 能熟練乘方的運算，且理解分數乘方的意

					義與同底數相乘或相除的指數律，並比較其大小。 10. 能以x、y等文字符號列出一元一次式並化簡。 11. 能將文字符號所代表的數代入代數式中求值並運用數的運算規則進行代數式的運算。 12. 能理解一元一次方程式解的意義，並利用等量公理、移項法則解一元一次方程式，並作驗算。 13. 能由具體情境中列出一元一次方程式並解題，且能檢驗所求得解是否合乎題意。		
學習進度 週次	學習主題/單元名稱 課程內容說明	學習重點		評量方法	議題融入	教學資源	備註
		學習表現	學習內容				
第一週 8/30~9/2	第1章整數的運算 1-1負數與數線	n-IV-2	N-7-3 N-7-5	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。		

					【戶外教育】 戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第二週 9/5~9/9	第1章整數的運算 1-2整數的加減	n-IV-2	N-7-3 N-7-4 N-7-5	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【戶外教育】 戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。		

					戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第三週 9/12~9/16	第1章整數的運算 1-2整數的加減	n-IV-2	N-7-3 N-7-4 N-7-5	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【戶外教育】 戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		

第四週 9/19~9/23	第1章整數的運算 1-3整數的乘除與四則運算	n-IV-2	N-7-3 N-7-4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【戶外教育】 戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
--------------------------	-----------------------------------	---------------	------------------------	--	---	--

第五週 9/26~9/30	第1章整數的運算 1-3整數的乘除與四則運算	n-IV-2	N-7-3 N-7-4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【戶外教育】 戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。		
第六週 10/3~10/7	第1章整數的運算 1-4指數記法與科學記號	n-IV-3	N-7-6	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多J1 珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的		

					意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第七週 10/10~10/14	第1章整數的運算 1-4指數記法與科學記號 【第一次評量週】	n-IV-3	N-7-6	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多J1 珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境		

					的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第八週 10/17~10/21	第2章分數的運算 2-1因數與倍數	n-IV-1	N-7-1 N-7-2	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多J1 珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。		
第九週 10/24~10/28	第2章分數的運算 2-1因數與倍數	n-IV-1	N-7-1 N-7-2	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多J1 珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。		
第十週 10/31~11/4	第2章分數的運算 2-2最大公因數與最小公倍數	n-IV-1	N-7-2	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知		

					識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第十一週 11/7~11/11	第2章分數的運算 2-2最大公因數與最小公倍數	n-IV-1	N-7-2	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當		

					中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第十二週 11/14~11/18	第2章分數的運算 2-3分數的四則運算	n-IV-2	N-7-3 N-7-4 N-7-5	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多J1 珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。		
第十三週 11/21~11/25	第2章分數的運算 2-3分數的四則運算	n-IV-2	N-7-3 N-7-4 N-7-5	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多J1 珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。		
第十四週 11/28~12/2	第2章分數的運算 2-4指數律 【第二次評量週】	n-IV-3	N-7-6 N-7-7	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文		

					本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。		
第十五週 12/5~12/9	第3章一元一次方程式 3-1代數式的化簡	a-IV-1	A-7-1	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第十六週 12/12~12/1	第3章一元一次方程式 3-1代數式的化簡	a-IV-1	A-7-1	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【多元文化教育】 多J2 關懷我族文		

6				3. 口頭回答 4. 作業	化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第十七週 12/19~12/23	第3章一元一次方程式 3-2一元一次方程式	a-IV-2	A-7-2 A-7-3	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基		

					本生活需求所使用之文本。		
第十八週 12/26~12/30	第3章一元一次方程式 3-2一元一次方程式	a-IV-2	A-7-2 A-7-3	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。		
第十九週 1/2~1/6	第3章一元一次方程式 3-3應用問題	a-IV-2	A-7-3	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】		

					戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第二十週 1/9~1/13	第3章一元一次方程式 3-3應用問題 【第三次評量週】	a-IV-2	A-7-3	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【原住民族教育】 原J3 培養對各種		

					語言文化差異的尊重。		
第二十一週 1/16~1/19	總複習	a-IV-1 a-IV-2 n-IV-1 n-IV-2 n-IV-3	N-7-3 N-7-4 N-7-5 N-7-6 N-7-7 N-7-8 A-7-1	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		

新竹市成德高級中學國中部 111學年度第二學期 數學領域 數學科 課程計畫

領域/科目	數學 領域 數學 科目	實施年級	☑ 七 年級	
教材版本	☒ 選用教科書：康軒 版 ☐ 自編教材(經課發會通過)		學習節數	每週 4 節，本學期共 80 節
對應領域 核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。		課程目標	第二冊 1. 能理解二元一次聯立方程式，及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式。 2. 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。 3. 能理解平面直角坐標系。 4. 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。 5. 能理解二元一次聯立方程式的幾何意義。 6. 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。 7. 能熟練比例式的基本運算。 8. 能理解不等式的意義。 9. 能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。 10. 能解出一元一次不等式，並在數線上標示相關的線段。 11. 能將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。 12. 能報讀或解讀生活中的統計圖表。

					13. 認識平均數、中位數與眾數。 14. 認識點、直線、線段、射線、角、三角形、多邊形、正多邊形及其符號的標示。 15. 能理解線對稱圖形的意義及做出線對稱的圖形。 16. 能理解立體圖形視圖的意義及繪製對應方向的視圖，並根據視圖判斷觀察的方向。		
學習進度 週次	學習主題/單元名稱 課程內容說明	學習重點		評量方法	議題融入	教學資源	備註
		學習表現	學習內容				
第一週 2/13~2/17	1-1二元一次方程式	a-IV-4	A-7-4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。		
第二週 2/20~2/24	1-2解二元一次聯立方程式	a-IV-4	A-7-5	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【資訊教育】 資E3 應用運算思		

					維描述問題解決的方法。		
第三週 2/27~3/3	1-2解二元一次聯立方程式	a-IV-4	A-7-5	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。		
第四週 3/6~3/10	1-3應用問題	a-IV-4	A-7-5	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。		
第五週 3/13~3/17	1-3應用問題	a-IV-4	A-7-5	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。		

					【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【家庭教育】 家J1 分析家庭的發展歷程。		
第六週 3/20~3/24	2-1直角坐標平面	g-IV-1	G-7-1	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		

第七週 3/27~3/31	2-1直角坐標平面 【第一次評量週】	g-IV-1	G-7-1	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第八週 4/3~4/7	2-2二元一次方程式的圖形	a-IV-4 g-IV-2	A-7-6	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。		

					【戶外教育】 戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第九週 4/10~4/14	2-2二元一次方程式的圖形	a-IV-4 g-IV-2	A-7-6	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。		

					戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第十週 4/17~4/21	3-1比例式	n-IV-4 n-IV-9	N-7-9	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		

第十一週 4/24~4/28	3-1比例式	n-IV-4 n-IV-9	N-7-9	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第十二週 5/1~5/5	3-2正比與反比	n-IV-4 n-IV-9	N-7-9	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利		

					用適當的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第十三週 5/8~5/12	3-2正比與反比 【第二次評量週】	n-IV-4 n-IV-9	N-7-9	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當		

					中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第十四週 5/15~5/19	4-1認識一元一次不等式	a-IV-3	A-7-7 A-7-8	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第十五週 5/22~5/26	4-2解一元一次不等式	a-IV-3	A-7-8	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第十六週 5/29~6/2	4-2解一元一次不等式	a-IV-3	A-7-8	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【人權教育】 人J3 探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。		

					【法治教育】 法J3 認識法律之意義與制定。 法J4 理解規範國家強制力之重要性。 法J9 進行學生權利與校園法律之初探。 【國際教育】 國J1 理解國家發展和全球之關聯性。		
第十七週 6/5~6/9	5-1統計圖表與資料分析	n-IV-9 d-IV-1	D-7-1 D-7-2	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】 資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】		

					戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第十八週 6/12~6/16	6-1垂直、線對稱與三視圖	s-IV-1 s-IV-3 s-IV-5	S-7-1 S-7-3 S-7-4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【原住民族教育】 原J6 認識部落的氏族、政治、祭儀、教育、規訓制度及其運作。		
第十九週 6/19~6/23	6-1垂直、線對稱與三視圖 【第三次評量週】	s-IV-5 s-IV-16	S-7-2 S-7-4 S-7-5	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】 多J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒		

					材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
第二十週 6/26~6/30	總複習 休業式	a-IV-4 n-IV-4 n-IV-9 g-IV-1	A-7-4 A-7-5 A-7-7 A-7-8	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	【多元文化教育】 多J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得		

		g-IV-2	N-7-9		文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。		
		d-IV-1	G-7-1		【戶外教育】		
			D-7-1		戶J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。		
			D-7-2		戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		

新竹市成德高級中學國中部 111學年度第一學期 數學領域 數學科 課程計畫

領域/科目	數學 領域 數學 科目	實施年級	☑ 八 年級	
教材版本	☒ 選用教科書：翰林 版 ☐ 自編教材(經課發會通過)		學習節數	每週 4 節，本學期共 84 節
對應領域 核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。		課程目標	本冊學習表現包含數與量、代數及資料與不確定性（統計）等，其各單元融入議題－環境（利用新冠病毒趨勢學習判讀統計圖表）等、資訊－計算機、EXCEL、跨領域－社會、科技等，將數學與生活結合。第一單元教學中透過探索活動結合貼紙讓學生實際操作拼貼，以學習各種乘法公式的推導、第三單元加入桌遊牌卡學習十字交乘法，讓學生能在遊戲中學習數學，以此增加學習動機，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力與行動力。 課程目標為： 一、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 二、培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 三、培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。

					五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 六、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構		
學習進度 週次	學習主題/單元名稱 課程內容說明	學習重點		評量方法	議題融入	教學資源	備註
		學習表現	學習內容				
第一週 8/30~9/2	第1章 乘法公式與多項式 1-1乘法公式	a-IV-5	A-8-1	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 (課本的隨堂練習)	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第二週 9/5~9/9	第1章 乘法公式與多項式 1-1乘法公式、 1-2多項式的加減	a-IV-5	A-8-2 A-8-3	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟	

				光碟	品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第三週 9/12~9/16	第1章 乘法公式與多項式 1-2多項式的加減	a-IV-5	A-8-2 A-8-3	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第四週 9/19~9/23	第1章 乘法公式與多項式 1-3多項式的乘除	a-IV-5	A-8-3	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習)	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類：	

				4. 作業繳交	進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第五週 9/26~9/30	第1章 乘法公式與多項式 1-3多項式的乘除	a-IV-5	A-8-3	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 （課本的隨堂練習） 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第六週 10/3~10/7	第2章 二次方根與畢氏定理 2-1二次方根的意義	n-IV-5 n-IV-6 n-IV-9	N-8-1 N-8-2	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 （課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	

第七週 10/10~10/14	第2章 二次方根與畢氏定理 2-1二次方根的意義 (第一次段考)	n-IV-5 n-IV-6 n-IV-9	N-8-1 N-8-2	1. 紙筆測驗 (數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷) 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第八週 10/17~10/21	第2章 二次方根與畢氏定理 2-2根式的運算	n-IV-5	N-8-1	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第九週 10/24~10/28	第2章 二次方根與畢氏定理 2-2根式的運算	n-IV-5	N-8-1	1. 紙筆測驗 2. 觀察 3. 口頭回答	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書	

8				(課本的隨堂練習) 4. 資料蒐集 5. 作業繳交	意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第十週 10/31~11/4	第2章 二次方根與畢氏定理 2-3畢氏定理	s-IV-7 n-IV-9	S-8-6	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第十一週 11/7~11/11	第2章 二次方根與畢氏定理 2-3畢氏定理	s-IV-7 n-IV-9	S-8-6 G-8-1	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知	平面類： 1. 習作教用版	

				3. 口頭回答 （課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【人權教育】 人J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。	2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第十二週 11/14~11/18	第3章 因式分解 3-1提公因式與乘法公式作因式分解	a-IV-6	A-8-4 A-8-5	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 （課本的隨堂練習） 5. 作業繳交 6. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第十三週 11/21~11/25	第3章 因式分解 3-1提公因式與乘法公式作因式分解 3-2利用十字交乘法因式分解	a-IV-6	A-8-4 A-8-5	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 （課本的隨堂練習） 3. 資料蒐集 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟	

				5. 命題系統光碟	【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第十四週 11/28~12/2	第3章 因式分解 3-2利用十字交乘法因式分解 （第二次段考）	a-IV-6	A-8-4 A-8-5	1. 紙筆測驗（數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷） 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【法治教育】 法J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第十五週 12/5~12/9	第4章 一元二次方程式 4-1因式分解法解一元二次方程式	a-IV-6	A-8-6 A-8-7	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 資料蒐集 5. 作業繳交 6. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	

第十六週 12/12~12/16	第4章 一元二次方程式 4-1因式分解法解一元二次方程式 4-2配方法與公式解	a-IV-6	A-8-6 A-8-7	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 （課本的隨堂練習） 5. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第十七週 12/19~12/23	第4章 一元二次方程式 4-2配方法與公式解	a-IV-6	A-8-6 A-8-7	1. 紙筆測驗 2. 觀察 3. 口頭回答 （課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第十八週 12/26~12/30	第4章 一元二次方程式 4-2配方法與公式解、 4-3應用問題	a-IV-6 n-IV-9	A-8-6 A-8-7	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 （課本的隨堂練習） 3. 資料蒐集 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	

					品J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯J3 觀察自己的能力與興趣。 涯J6 建立對於未來生涯的願景。		
第十九週 1/2~1/6	第4章 一元二次方程式 4-3應用問題	a-IV-6 n-IV-9	A-8-6 A-8-7	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【性別平等教育】 性J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	
第二十週 1/9~1/13	第5章 統計資料處理 5統計資料處理	d-IV-1 n-IV-9	D-8-1	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟	

					和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。	4. 翰林我的網	
第二十一週 1/16~1/19	第5章 統計資料處理 5統計資料處理 (第三次段考)	d-IV-1 n-IV-9	D-8-1	1. 紙筆測驗 (數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷) 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 翰林我的網	

新竹市成德高級中學國中部 111學年度第二學期 數學領域 數學科 課程計畫

領域/科目	<u>數學</u> 領域 <u>數學</u> 科目	實施年級	☒ <u>八</u> 年級	
教材版本	☒ 選用教科書：翰林 版 ☐ 自編教材(經課發會通過)		學習節數	每週 4 節，本學期共 80 節
對應領域 核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。		課程目標	一、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 二、培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 三、培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 六、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。

學習進度 週次	學習主題/單元名稱 課程內容說明	學習重點		評量方法	議題融入	教學資源	備註
		學習表現	學習內容				
第一週 2/13~2/17	第1章 數列與級數 1-1 認識數列與等差數列	n-IV-7	N-8-3 N-8-4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。	1. 備課用書 2. 課本後附件	
第二週 2/20~2/24	第1章 數列與級數 1-1 認識數列與等差數列	n-IV-7	N-8-4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與	1. 備課用書 2. 課本後附件	

					和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。		
第三週 2/27~3/3	第1章 數列與級數 1-2 等差級數	n-IV-8	N-8-5	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	1. 備課用書 2. 課本後附件	

第四週 3/6~3/10	第1章 數列與級數 1-3等比數列	n-IV-7	N-8-6	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	1. 備課用書 2. 課本後附件	
第五週 3/13~3/17	第2章線型函數與其圖形 2-1 線型函數與其圖形	f-IV-1	F-8-1	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	1. 備課用書 2. 課本後附件	
第六週 3/20~3/24	第2章線型函數與其圖形	f-IV-1	F-8-1	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的		

	2-1 線型函數與其圖形		F-8-2	4. 作業	意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	1. 備課用書 2. 課本後附件	
第七週 3/27~3/31	第2章 線型函數與其圖形 2-2 線型函數與其圖形（第一次段考）	f-IV-1	F-8-1 F-8-2	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	1. 備課用書 2. 課本後附件	
第八週 4/3~4/7	第3章 三角形的基本性質 3-1 內角與外角	s-IV-1 s-IV-2	S-8-1 S-8-2	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	1. 備課用書	

					【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	2. 課本後附件	
第九週 4/10~4/14	第3章 三角形的基本性質 3-1 內角與外角	s-IV-1 s-IV-2	S-8-1 S-8-2	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	1. 備課用書 2. 課本後附件	
第十週 4/17~4/21	第3章 三角形的基本性質 3-2 基本的尺規作圖	s-IV-13	S-8-12	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。	1. 備課用書 2. 課本後附件	

					品J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。		
第十一週 4/24~4/28	第3章 三角形的基本性質 3-3 三角形的全等性質	s-IV-4 s-IV-9 s-IV-13	S-8-4 S-8-5 S-8-12	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【人權教育】 人J6 正視社會中的各種歧視，並採	1. 備課用書 2. 課本後附件	

					取行動來關懷與保護弱勢。		
第十二週 5/1~5/5	第3章 三角形的基本性質 3-3 三角形的全等性質	s-IV-4 s-IV-9 s-IV-13	S-8-4 S-8-5 S-8-12	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	1. 備課用書 2. 課本後附件	
第十三週 5/8~5/12	第3章 三角形的基本性質 3-3 三角形的全等性質、 3-4 中垂線與角平分線性質	s-IV-4 s-IV-8 s-IV-9	S-8-4 S-8-5 S-8-7 S-8-8	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	1. 備課用書 2. 課本後附件	

第十四週 5/15~5/19	第3章三角形的基本性質 3-4 中垂線與角平分線性質 (第二次段考)	s-IV-4 s-IV-8 s-IV-9	S-8-5 S-8-7 S-8-8	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【法治教育】 法J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。	1. 備課用書 2. 課本後附件	
第十五週 5/22~5/26	第3章三角形的基本性質 3-5三角形的邊角關係	s-IV-4 s-IV-9	S-8-8	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與	1. 備課用書 2. 課本後附件	

					問題解決。		
第十六週 5/29~6/2	第4章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質	s-IV-3	S-8-3	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	1. 備課用書 2. 課本後附件	
第十七週 6/5~6/9	第4章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質、4-2 平行四邊形	s-IV-3 s-IV-8	S-8-3 S-8-9	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	1. 備課用書 2. 課本後附件	

第十八週 6/12~6/16	第4章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形	s-IV-8	S-8-9	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯J3 觀察自己的能力與興趣。 涯J6 建立對於未來生涯的願景。	1. 備課用書 2. 課本後附件	
第十九週 6/19~6/23	第4章 平行與四邊形 4-3 特殊四邊形	s-IV-8	S-8-9 S-8-10	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。	1. 備課用書 2. 課本後附件	

					品J8 理性溝通與問題解決。 【性別平等教育】 性J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。		
第二十週 6/26~6/30	第4章 平行與四邊形 4-3 特殊四邊形（第三次段考）	s-IV-8	S-8-11	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。	1. 備課用書 2. 課本後附件	

新竹市成德高級中學國中部 111學年度第一學期 數學領域 數學科 課程計畫

領域/科目	數學 領域 數學 科目	實施年級	☑ 九 年級	
教材版本	■選用教科書：翰林 版 □自編教材(經課發會通過)		學習節數	每週 4 節，本學期共 84 節
對應領域 核心素養	數-J-A1 身心素質與自我精進 數-J-A2 系統思考與解決問題 數-J-B1 符號運用與溝通表達 數-J-B3 藝術涵養與美感素養 數-J-C1 道德實踐與公民意識		課程目標	1-1連比 1. 能了解連比與連比例式的意義，並能由不同的條件情況求出連比。 2. 能利用連比例式解決相關應用問題。 1-2比例線段 1. 能知道等高的三角形，面積比等於其對應底邊長的比。 2. 能了解三角形內平行一邊的直線，截另兩邊成比例線段與相關性質。 3. 能利用平行線截比例線段的性質解決相關應用問題。 4. 能了解一直線截三角形的兩邊成比例線段時，此截線會平行於三角形的第三邊。 5. 能了解三角形兩邊中點連線必平行於第三邊，且長度等於第三邊長的一半。 1-3相似多邊形 1. 能了解線段縮放的意義。 2. 能了解多邊形縮放的意義。 3. 能了解兩個多邊形相似的意義及符號的使用。 4. 能判別兩個多邊形是否相似。

		5. 能了解AA (AAA) 相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。 6. 能了解SAS相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。 7. 能了解SSS相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。 1-4相似三角形的應用與三角比 1. 能了解相似三角形中，對應邊長的比＝對應高的比與面積的比＝對應邊長的平方比。 2. 能利用三角形的相似性質解決相關的問題，並運用於生活中實物的測量。 3. 能了解特殊直角三角形 ($30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ 與 $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$) 的邊長比。 4. 能了解直角三角形的三角比與$\sin A$、$\cos A$、$\tan A$的意義，並解決生活中的問題。 2-1點、線、圓 1. 能了解圓、弦、弧、弓形、圓心角的意義。 2. 能了解扇形的意義並解決問題。 3. 能了解點與圓的位置關係，並能以點到圓心的距離與半徑的大小關係，判別圓與點的位置關係。 4. 能了解直線與圓的位置關係與切線、切點、割線的意義。 5. 能了解圓與切線間有兩個性質： (1) 一圓的切線必垂直於圓心與切點的連
--	--	---

		線。 (2)圓心到切線的距離等於圓的半徑。 6. 能了解由圓外一點對此圓所作的兩切線段長相等與圓外切四邊形兩組對邊長的和相等的特性。 7. 能了解弦與弦心距的意義與相關性質。 2-2圓心角與圓周角 1. 能了解弧的度數、等圓心角對等弧、等圓心角對等弦、等弦對等弧的意義。 2. 能了解圓周角的意義，並能求出圓周角的角度。 3. 能了解半圓內的圓周角都是直角與平行線截等弧的性質與相關圓周角的應用。 4. 能了解圓內接四邊形的對角互補。 5. 能了解過圓外一點作圓的切線之作圖方式與切線之相關應用問題。 3-1推理證明 1. 能了解什麼是「幾何證明」，並能依據分析的結果，由題目所給的條件逐步推理至結論。。 2. 能利用填充式證明開始學習推理，進而慢慢獨立完成推理幾何證明的寫作。 3. 能了解輔助線，且運用輔助線進行推理。 4. 能了解什麼是「代數證明」，並能由判斷奇、偶數的例子，熟悉代數證明的過程。
--	--	--

			5. 能利用簡單的代數證明，由已知條件或已經確定是正確的性質來推導出某些結論。 3-2三角形的心 1. 能了解三角形外接圓的圓心稱為三角形的外心，且外心至三頂點等距離。 2. 能了解直角三角形與等腰三角形的外接圓半徑長特性。 3. 能利用外心的性質求出相關的角度問題。 4. 能了解三角形內切圓的圓心稱為三角形的內心，且內心至三邊等距離。 5. 能了解三角形的面積＝內切圓半徑×三角形的周長÷2。 6. 能了解直角三角形的兩股和＝斜邊長＋內切圓半徑×2。 7. 能了解三角形的重心為三條中線的交點。 8. 能了解三角形的重心到一頂點距離等於它到對邊中點的兩倍。 9. 能了解三角形的重心到三頂點的連線，將此三角形面積三等分。 10. 能了解三角形的三中線將三角形分割成六個等面積的小三角形。
--	--	--	--

學習進度 週次	學習主題/單元名稱 課程內容說明	學習重點		評量方法	議題融入	教學資源	備註
		學習表現	學習內容				
第一週 8/30~9/2	第1章 相似形與三角比 1-1 連比	n-IV-4	N-9-1	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第二週 9/5~9/9	第1章 相似形與三角比 1-2比例線段	s-IV-6	S-9-3	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第三週 9/12~9/16	第1章 相似形與三角比 1-2比例線段	s-IV-6	S-9-3	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第四週 9/19~9/23	第1章 相似形與三角比 1-2比例線段、1-3 相似多邊形	s-IV-6 s-IV-10	S-9-1 S-9-2	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第五週 9/26~9/30	第1章 相似形與三角比 1-3 相似多邊形	s-IV-6 s-IV-10	S-9-1 S-9-2	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第六週 10/3~10/7	第1章 相似形與三角比 1-3 相似多邊形	s-IV-6 s-IV-10	S-9-1 S-9-2	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			

第七週 10/10~10/14	第1章 相似形與三角比 1-3 相似多邊形（第一次段考）	s-IV-6 s-IV-10	S-9-1 S-9-2	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第八週 10/17~10/21	第1章 相似形與三角比 1-4相似三角形的應用與三角比	s-IV-10 s-IV-12 n-IV-9	S-9-1 S-9-2 S-9-4	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第九週 10/24~10/28	第1章 相似形與三角比 1-4相似三角形的應用與三角比	s-IV-10 s-IV-12 n-IV-9	S-9-1 S-9-2 S-9-4	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第十週 10/31~11/4	第1章 相似形與三角比 1-4相似三角形的應用與三角比	s-IV-10 s-IV-12 n-IV-9	S-9-1 S-9-2 S-9-4	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第十一週 11/7~11/11	第2章 圓形 2-1點、線、圓	s-IV-14 s-IV-9	S-9-5 S-9-6 S-9-7	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			

第十二週 11/14~11/18	第2章 圓形 2-1點、線、圓	s-IV-14 s-IV-9	S-9-5 S-9-6 S-9-7	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第十三週 11/21~11/25	第2章 圓形 2-1點、線、圓2-2 圓心角與圓周角	s-IV-14 s-IV-9	S-9-5 S-9-6 S-9-7	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第十四週 11/28~12/2	第2章 圓形 2-2 圓心角與圓周角 (第二次段考)	s-IV-14 s-IV-9	S-9-5 S-9-6 S-9-7	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第十五週 12/5~12/9	第3章 推理證明與三角形的 心 3-1 推理證明	s-IV-1 s-IV-4 s-IV-10	S-9-11	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第十六週 12/12~12/16	第3章 推理證明與三角形的 心 3-1 推理證明	s-IV-1 s-IV-4 s-IV-10	S-9-11	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第十七週 12/19~12/23	第3章 推理證明與三角形的	s-IV-1 s-IV-4 s-IV-10	S-9-11	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			

	心 3-1 推理證明						
第十八週 12/26~12/30	第3章 推理證明與三角形的 心 3-2三角形的心	s-IV-11	S-9-8 S-9-9 S-9-10	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第十九週 1/2~1/6	第3章 推理證明與三角形的 心 3-2三角形的心	s-IV-11	S-9-8 S-9-9 S-9-10	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第二十週 1/9~1/13	第3章 推理證明與三角形的 心 3-2三角形的心	s-IV-11	S-9-8 S-9-9 S-9-10	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			
第二十一週 1/16~1/19	第3章 推理證明與三角形的 心 3-2 三角形的心（第三次段考）	s-IV-11	S-9-8 S-9-9 S-9-10	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業			

新竹市成德高級中學國中部 111學年度第二學期 數學領域 數學科 課程計畫

領域/科目	數學 領域 數學 科目	實施年級	☑ 九 年級	
教材版本	☒ 選用教科書：翰林 版 ☐ 自編教材(經課發會通過)		學習節數	每週 4 節，本學期共 72 節
對應領域 核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。		課程目標	本冊學習表現包含函數、空間與形狀、資料與不確定性，其各單元適時融入議題—生涯規劃教育（哪一種行業收入是領頭羊）等，資訊—計算機、繪製二次函數、繪製盒狀圖等，跨領域—科技、自然、綜合等，將數學的學習與生活結合。第一單元教學中透過正方形瓷磚拼成正方形引出學生學習二次函數的動機，第二單元加入很多生活中實際的統計數據練習計算相關的統計數據以繪出盒狀圖，第三單元的課程則加入操作式附件（各角錐的展開圖）的輔助，讓學生藉由操作觀察，增加學習動機與觀念理解，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力與行動力。 課程目標為： 一、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 二、培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 三、培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目

					所需的數學知能。 六、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。		
學習進度 週次	學習主題/單元名稱 課程內容說明	學習重點		評量方法	議題融入	教學資源	備註
		學習表現	學習內容				
第一週 2/13~2/17	第1章 二次函數 1-1 簡易二次函數的圖形	f-IV-2 f-IV-3	F-9-1 F-9-2	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。		
第二週 2/20~2/24	第1章 二次函數 1-1 簡易二次函數的圖形	f-IV-2 f-IV-3	F-9-1 F-9-2	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與		

					和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。		
第三週 2/27~3/3	第1章 二次函數 1-2 二次函數圖形與最大值、最小值	f-IV-2 f-IV-3	F-9-2	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。		
第四週 3/6~3/10	第1章 二次函數 1-2 二次函數圖形與最大值、最小值	f-IV-2 f-IV-3	F-9-2	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。		

第五週 3/13~3/17	第1章 二次函數 1-2 二次函數圖形與最大值、 最小值	f-IV-2 f-IV-3	F-9-2	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。		
第六週 3/20~3/24	第2章 統計與機率 2-1 四分位數與盒狀圖	n-IV-9 d-IV-1	D-9-1	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。		
第七週 3/27~3/31	第2章 統計與機率 2-1 四分位數與盒狀圖	n-IV-9 d-IV-1	D-9-1	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人		

					進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。		
第八週 4/3~4/7	第2章 統計與機率 2-2 機率	d-IV-2	D-9-2 D-9-3	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。		

第九週 4/10~4/14	第2章 統計與機率 2-2 機率	d-IV-2	D-9-2 D-9-3	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。	
第十週 4/17~4/21	第2章 統計與機率 2-2 機率	d-IV-2	D-9-2 D-9-3	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休	

					閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。		
第十一週 4/24~4/28	第3章 立體圖形 3-1角柱與圓柱	s-IV-15 s-IV-16	S-9-12 S-9-13	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。		
第十二週 5/1~5/5	第3章 立體圖形 3-1角柱與圓柱	s-IV-15 s-IV-16	S-9-12 S-9-13	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【生命教育】		

					生J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。		
第十三週 5/8~5/12	第3章 立體圖形 3-2角錐與圓錐	s-IV-16	S-9-13	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。		
第十四週 5/15~5/19	第3章 立體圖形 3-2角錐與圓錐	s-IV-16	S-9-13	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論 3. 即時互動 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與		

					和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【國際教育】 國J1 理解國家發展和全球之關連性。		
第十五週 5/22~5/26	數學 彈跳卡片 1. 教師介紹立體書。 參考影片：機關算不盡 文自秀的「立體書。」收藏 https://www.youtube.com/watch?v=2Gjrs9VKdwo 2. 教師介紹立體書內常見的不同機關。 參考影片：《立體書創作手冊》72個模型大公開 72 Models of the "Pop-Up Creation Manual" https://www.youtube.com/watch?v=_0j5DgbVGdI&t=28s 3. 學生實際動手做pop-up基本機關。 參考影片： (1)洪新富和你分享紙的可能14：立體書的結構三原則—矩陣 https://www.youtube.com/watch?v=aqKGJViz_3s (2)洪新富和你分享紙的可能15：立體書的結構三原則—斜角—鴨子嘴	n-IV-7 s-IV-1	N-7-9 S-7-1	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。		

	https://www.youtube.com/watch?v=UXki95J9KTs&t=4s 4. 學生利用學過的原理以及各種機關，上網查找資料並設計pop-up卡片並上台分享。						
第十六週 5/29~6/2	數學 書的出版 1. 動動腦： (1) 一張A4紙折多少次可以連接地球和月球？ (2) 一張A4紙可以折幾次 參考影片：【99%不知道】將一張紙對折42次可以連接地球和月球！ 老肉實驗室 https://www.youtube.com/watch?v=j1YWjWQ9KIQ 2. 教師播放影片，學生透過影片認識書籍製作流程。 參考影片：《一日系列第一百三十三集》木曜4超玩五週年特別企劃!!!我們終於要出書啦!!!-一日出版社 https://www.youtube.com/watch?v=2PZp7f02VnI 3. 計算書的台數。 參考影片 (27:34-30:00) 4. 實際動手用一張白紙做一本小書，並上網找有趣的數學謎題寫在小書中，並與同學分享。 參考網址： 一紙摺成小書書DIY Little book	n-IV-7 s-IV-1	N-7-9 S-7-1	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。		

	https://www.youtube.com/watch?v=RrB5reKcd80						
第十七週 6/5~6/9	數學 數學摺紙遊戲 1. 教師請同學們嘗試用紙張折出粽子的形狀。 參考影片：【數感沙龍】數學界的摺學家—李政憲老師，輕鬆摺出超完美粽子 人物專訪 https://www.youtube.com/watch?v=f5yAyYujAr4 2. 利用紙張製作出平面魔術方塊，並進行分組挑戰。 參考影片：【思維數學】超魅力指尖上的數學-自製平面紙魔方!!!! 第一關:循序漸進 https://www.youtube.com/watch?v=oQngudqCNgs 超腦麥斯 https://www.youtube.com/channel/UCOYmsSZDyzGVDJQCb5fvzcg 3. 進階題：利用紙折出立體的旋轉魔方 參考影片：【DIY GUIDE】摺紙無限旋轉魔方 https://www.youtube.com/watch?v=FWF4S1A7x0w	n-IV-7 s-IV-1	N-7-9 S-7-1	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。		
第十八週 6/12~6/16	數學 邏輯推理 1. 教師利用以下兩個資源，進行分組競賽，訓練學生邏輯推理能力。	a-IV-1	N-7-8 D-7-1	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何		

	參考資源： (1) 誰是邏輯客 http://blog.xuite.net/davishung7/davis7/485179475 (2) 遊戲學校 http://gameschool.cc/puzzle/selected/c25/?o=date&p=1 2. 教師介紹西洋骨牌的玩法（若無骨牌，可帶學生利用紙板製作）。 參考影片：多米諾骨牌遊戲的主要目標是，把你手上的牌先出完的玩家獲勝。 3. 複習數列的計算方式，並進行撲克牌拉密遊戲。 參考資源： https://www.facebook.com/104974276687294/posts/187496278435093/				運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。		
--	--	--	--	--	---	--	--