

新竹市立富禮國民中學115學年度第一學期 數學領域 課程計畫

領域/ 科目	☐ 國語文 ☐ 本土語文/臺灣手語/新住民語文 ☐ 英語文 ■數學 ☐ 生活課程 ☐ 社會 (☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民與社會) ☐ 自然科學 (☐ 理化 ☐ 生物 ☐ 地球科學) ☐ 藝術 (☐ 音樂 ☐ 視覺藝術 ☐ 表演藝術) ☐ 綜合活動 (☐ 家政 ☐ 童軍 ☐ 輔導) ☐ 健康與體育 (☐ 健康教育 ☐ 體育) ☐ 科技 (☐ 資訊科技 ☐ 生活科技)		
實施 年級 實施 學期	☐ 一年級 ☐ 二年級 ☐ 三年級 ☐ 四年級 ☐ 五年級 ☐ 六年級 ■七年級 ☐ 八年級 ☐ 九年級 ■第一學期 ☐ 第二學期		
教材 版本	■選用教材書： 康軒 版本	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。		

新竹市立富禮國民中學 115 學年度第一學期 數學 領域課程計畫

學習 進度週次	單元/主題	學習重點		評量方法	議題融入	跨領域/科 目協同教學
		學習表現	學習內容			
第一週	1-1 負數與數線	1.n-IV-2	N-7-3 N-7-5	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【環境教育】 環 J9 【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J3 【戶外教育】 戶 J1 戶 J2	
第二週	1-1 負數與數線	n-IV-2	N-7-3 N-7-5	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【環境教育】 環 J9 【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J3 【戶外教育】 戶 J1 戶 J2	
第三週	1-2 整數的加減	n-IV-2	N-7-3 N-7-4	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J3 【戶外教育】 戶 J1 戶 J2	
第四週	1-2 整數的加減	n-IV-2	N-7-3 N-7-4 N-7-5	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【環境教育】 環 J9 【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J3 【戶外教育】 戶 J1	

					戶 J2	
第五週	1-3 整數的 乘除與四則 運算	n-IV-2	N-7-3 N-7-4	1. 口頭討 論 25% 2. 平時上 課表現 25% 3. 學習態 度 25% 4. 課堂問 答 25%	【環境教 育】 環 J9 【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J3 【戶外教 育】 戶 J1 戶 J2	
第六週	1-3 整數的 乘除與四則 運算	n-IV-2	N-7-3 N-7-4	1. 口頭討 論 25% 2. 平時上 課表現 25% 3. 學習態 度 25% 4. 課堂問 答 25%	【環境教 育】 環 J9 【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J3 【戶外教 育】 戶 J1	
第七週	1-4 指數記 法與科學記 號 【第一次評 量週】	n-IV-3	N-7-6	1. 口頭討 論 25% 2. 平時上 課表現 25% 3. 學習態 度 25% 4. 課堂問 答 25%	【多元文 化教育】 多 J1 【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J3 閱 J5 【戶外教 育】 戶 J2	
第八週	2-1 因數與 倍數	n-IV-1	N-7-1 N-7-2	1. 口頭討 論 25% 2. 平時上 課表現 25% 3. 學習態 度 25% 4. 課堂問 答 25%	【多元文 化教育】 多 J1 【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J3 【生涯規 劃教育】 涯 J7	
第九週	2-1 因數與	n-IV-1	N-7-1	1. 口頭討	【多元文	

	倍數		N-7-2	論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	化教育】 多 J1 【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J3 【生涯規 劃教育】 涯 J7	
第十週	2-2 最大公 因數與最小 公倍數	n-IV-1	N-7-2	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J3 閱 J5 【戶外教 育】 戶 J2	
第十一週	2-2 最大公 因數與最小 公倍數	n-IV-1	N-7-2	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J3 閱 J5 【戶外教 育】 戶 J2	
第十二週	2-3 分數的 四則運算	n-IV-2	N-7-3 N-7-4 N-7-5	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【多元文 化教育】 多 J1 【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J3	
第十三週	2-3 分數的 四則運算	n-IV-2	N-7-3 N-7-4 N-7-5	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【多元文 化教育】 多 J1 【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J3	
第十四週	2-4 指數律 【第二次評 量週】	n-IV-3	N-7-6 N-7-7	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現	【資訊教 育】 資 E3	

				25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J3	
第十五週	3-1 代數式的化簡	a-IV-1	A-7-1	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【多元文化教育】 多 J2 【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J3 閱 J5。 【戶外教育】 戶 J2	
第十六週	3-1 代數式的化簡	a-IV-1	A-7-1	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【多元文化教育】 多 J2 【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J3 閱 J5 【戶外教育】 戶 J2	
第十七週	3-2 一元一次方程式	a-IV-2	A-7-2 A-7-3	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J3 閱 J5	
第十八週	3-2 一元一次方程式	a-IV-2	A-7-3	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J3 閱 J5	
第十九週	3-3 應用問	a-IV-2	A-7-3	1. 口頭討論 25%	【多元文	

	題			2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	化教育】 多 J2 【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J3 閱 J5 【戶外教 育】 戶 J2	
第廿週	3-3 應用問題 【第三次評 量週】	a-IV-2	A-7-3	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【多元文 化教育】 多 J2 【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J3 閱 J5 【戶外教 育】 戶 J2 【原住民 族教育】 原 J3	
第廿一週	概念複習 3-1~3-3	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. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【多元文 化教育】 多 J2 【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J3 閱 J5 【戶外教 育】 戶 J2	
教學資源	1. 教學投影片 2. 學習單 3. 圖片 4. 影音資料 5. 網路資源					
備註						

新竹市立富禮國民中學115學年度第二學期 數學領域 課程計畫

領域/ 科目	☐ 國語文 ☐ 本土語文/臺灣手語/新住民語文 ☐ 英語文 ☒ 數學 ☐ 生活課程 ☐ 社會 (☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民與社會) ☐ 自然科學 (☐ 理化 ☐ 生物 ☐ 地球科學) ☐ 藝術 (☐ 音樂 ☐ 視覺藝術 ☐ 表演藝術) ☐ 綜合活動 (☐ 家政 ☐ 童軍 ☐ 輔導) ☐ 健康與體育 (☐ 健康教育 ☐ 體育) ☐ 科技 (☐ 資訊科技 ☐ 生活科技)
實施 年級 實施 學期	☐ 一年級 ☐ 二年級 ☐ 三年級 ☐ 四年級 ☐ 五年級 ☐ 六年級 ☒ 七年級 ☐ 八年級 ☐ 九年級 ☐ 第一學期 ☒ 第二學期
教材 版本	☐選用教材書： 康軒 版本 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-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-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。

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">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。 |
|--|---|

新竹市立富禮國民中學115學年度第二學期 數學 領域課程計畫

學習 進度週次	單元/主題	學習重點		評量方法	議題融入	跨領域/科 目協同教學
		學習表現	學習內容			
第一週	1-1 二元一次方程式	2.a-IV-4	1.A-7-4	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【環境教育】 環 J2 【資訊教育】 資 E3	
第二週	1-2	a-IV-4	A-7-5	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【環境教育】 環 J2 【資訊教育】 資 E3	
第三週	1-2	a-IV-4	A-7-5	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【環境教育】 環 J2 【資訊教育】 資 E3	
第四週	1-3 應用問題	a-IV-4	A-7-5	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【環境教育】 環 J2 【資訊教育】 資 E3	
第五週	1-3 應用問題	a-IV-4	A-7-5	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【環境教育】 環 J2 【資訊教育】 資 E3 【家庭教育】 家 J1	

第六週	2-1 直角坐標平面	g-IV-1	G-7-1	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【資訊教育】 資 E3 【閱讀素養教育】 閱 J10 【戶外教育】 戶 J1 戶 J2	
第七週	2-1 直角坐標平面 【第一次評量週】	g-IV-1	G-7-1	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【資訊教育】 資 E3 【閱讀素養教育】 閱 J10 【戶外教育】 戶 J1 戶 J2	
第八週	2-2 二元一次方程式的圖形	a-IV-4 g-IV-2	A-7-6	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【資訊教育】 資 E3 【閱讀素養教育】 閱 J10 【戶外教育】 戶 J1 戶 J2	
第九週	2-2 二元一次方程式的圖形	a-IV-4 g-IV-2	A-7-6	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【資訊教育】 資 E3 【閱讀素養教育】 閱 J10 【戶外教育】 戶 J1 戶 J2	
第十週	3-1 比例式	n-IV-4 n-IV-9	N-7-9	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25%	【資訊教育】 資 E2 【閱讀素	

				3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【養教育】 閱 J4 閱 J10 【戶外教育】 戶 J2	
第十一週	3-1 比例式	n-IV-4 n-IV-9	N-7-9	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【資訊教育】 資 E2 【閱讀素養教育】 閱 J4 閱 J10 【戶外教育】 戶 J2	
第十二週	3-2 正比與反比	n-IV-4 n-IV-9	N-7-9	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【資訊教育】 資 E2 【閱讀素養教育】 閱 J4 閱 J10 【戶外教育】 戶 J2 【生涯規劃教育】 涯 J7	
第十三週	3-2 正比與反比	n-IV-4 n-IV-9	N-7-9	1. 口頭討論 25% 2. 平時上課表現 25% 3. 學習態度 25% 4. 課堂問答 25%	【資訊教育】 資 E2 【閱讀素養教育】 閱 J4 閱 J10 【戶外教育】 戶 J2 【生涯規劃教育】 涯 J7	
第十四週	4-1 認識一元一次不等	a-IV-3	A-7-7 A-7-8	1. 口頭討論 25%	【戶外教育】	

	式 【第二次評 量週】			2. 平時上 課表現 25% 3. 學習態 度 25% 4. 課堂問 答 25%	戶 J2	
第十五週	4-2 解一元 一次不等式	a-IV-3	A-7-8	1. 口頭討 論 25% 2. 平時上 課表現 25% 3. 學習態 度 25% 4. 課堂問 答 25%	【戶外教 育】 戶 J2	
第十六週	4-2 解一元 一次不等式	a-IV-3	A-7-8	1. 口頭討 論 25% 2. 平時上 課表現 25% 3. 學習態 度 25% 4. 課堂問 答 25%	【人權教 育】 人 J3 人 J4 【法治教 育】 法 J3 法 J4 法 J9 【國際教 育】 國 J1	
第十七週	5-1 統計圖 表與資料分 析	n-IV-9 d-IV-1	D-7-1 D-7-2	1. 口頭討 論 25% 2. 平時上 課表現 25% 3. 學習態 度 25% 4. 課堂問 答 25%	【資訊教 育】 資 E2 【閱讀素 養教育】 閱 J1 閱 J4 閱 J10 【戶外教 育】 戶 J2	
第十八週	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. 口頭討 論 25% 2. 平時上 課表現 25% 3. 學習態 度 25% 4. 課堂問	【閱讀素 養教育】 閱 J4 閱 J10 【原住民 族教育】 原 J6	

				答 25%		
第十九週	6-1 垂直、 線對稱與三 視圖	s-IV-5 s-IV-16	S-7-2 S-7-4 S-7-5	1. 口頭討 論 25% 2. 平時上 課表現 25% 3. 學習態 度 25% 4. 課堂問 答 25%	【多元文 化教育】 多 J5 【閱讀素 養教育】 閱 J4 閱 J10 【戶外教 育】 戶 J1 戶 J2	
第廿週	概念複習 4-2~6-1 【第三次評 量週】	a-IV-4 n-IV-4 n-IV-9 g-IV-1 g-IV-2	A-7-4 A-7-5 A-7-7 A-7-8 N-7-9 G-7-1 D-7-1 D-7-2	1. 口頭討 論 25% 2. 平時上 課表現 25% 3. 學習態 度 25% 4. 課堂問 答 25%	【多元文 化教育】 多 J5 【閱讀素 養教育】 閱 J4 閱 J10 【戶外教 育】 戶 J1 戶 J2	
第廿一週	概念複習 4-2~6-1	a-IV-4 n-IV-4 n-IV-9 g-IV-1 g-IV-2	A-7-4 A-7-5 A-7-7 A-7-8 N-7-9 G-7-1 D-7-1 D-7-2	1. 口頭討 論 25% 2. 平時上 課表現 25% 3. 學習態 度 25% 4. 課堂問 答 25%	【多元文 化教育】 多 J5 【閱讀素 養教育】 閱 J4 閱 J10 【戶外教 育】 戶 J1 戶 J2	
教學資源	1. 教學投影片 2. 學習單 3. 圖片 4. 影音資料 5. 網路資源					
備註						