

新竹市立竹光國民中學114學年度第1學期數學領域課程計畫

領域/ 科目	☐ 國語文 ☐ 本土文/臺灣手語/新住民語文 ☐ 英語文 ☒ 數學 ☐ 社會 (☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民) ☐ 自然科學 (☐ 理化 ☐ 生物 ☐ 地球科學) ☐ 藝術 (☐ 音樂 ☐ 視覺藝術 ☐ 表演藝術) ☐ 綜合領域 (☐ 家政 ☐ 童軍 ☐ 輔導) ☐ 科技 (☐ 資訊科技 ☐ 生活科技) ☐ 健康與體育 (☐ 健康教育 ☐ 體育)		
實施 年級	☐ 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 ☒ 上學期 ☐ 下學期		
教材 版本	☒ 選用教材書：翰林版本 ☐ 自編教材（經課發會通過）	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-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。 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	本冊學習表現包含數與量以及代數等，其各單元融入議題－環境、能源（汽車能源效率）、資訊－計算機、跨領域－社會、健體、自然等，將數學與生活結合，並在教學中透過探索活動讓學生實際操作、利用 Thinking 啟發學生思考，以增加學生學習動機，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嚴謹完美的特質。		

新竹市立竹光國民中學114學年度第1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	第1章數與數線 1-1正數與負數	n-IV-2	N-7-3 N-7-5	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J3 品 J8	
第二週	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減	n-IV-2	N-7-3 N-7-4 N-7-5數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第三週	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減	n-IV-2 n-IV-9	N-7-3 N-7-4 N-7-5數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第四週	第1章 數與數線 1-3 正負數的乘除	n-IV-2 n-IV-9	N-7-3 N-7-4	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J3 品 J8	
第五週	第1章 數與數線 1-4 指數記法與科學記號	n-IV-2 n-IV-9	N-7-3 N-7-4	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第六週	第1章 數與數線 1-4 指數記法與科學記號 〔與第一次段考範圍複習〕	n-IV-2 n-IV-9	N-7-3 N-7-4	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	

第七週 10/13~10/17	(第一次段考) 第2章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解	n-IV-3 n-IV-9 n-IV-1	N-7-6 N-7-8 N-7-1 N-7-2	1. 紙筆測驗 2. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【環境教育】 環 J12	
第八週	第2章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解	n-IV-1	N-7-1 N-7-2	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第九週	第2章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解	n-IV-1	N-7-1 N-7-2	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十週	第2章 標準分解式與分數運算 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. 小組討論 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 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十一週	第2章 標準分解式與分數運算 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. 小組討論 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 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十二週	第2章 標準分解式與分數運算 2-3 分數的四則運算	n-IV-2 n-IV-9	N-7-3	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十三週	第2章 標準分解式與分數運算 2-3 分數的四則運算 〔與第二次段考範圍複習〕	n-IV-2	N-7-3	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十四週 12/1~12/5	(第二次段考) 第3章 一元一次方程式 3-1 式子的運算	n-IV-3 n-IV-9 a-IV-1	N-7-6 N-7-7 A-7-1	1. 紙筆測驗 2. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十五週	第3章 一元一次方程式 3-1 式子的運算	a-IV-1	A-7-1	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】	

	算			本的隨堂練習) 4. 作業繳交	品 J1 品 J8	
第十六週	第3章 一元一次方程式 3-1 式子的運算	a-IV-1	A-7-1	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【生命教育】 生 J5	
第十七週	第3章 一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式	a	A-7-2 A-7-3	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【生命教育】 生 J5	
第十八週	第3章 一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式	a-IV-2	A-7-2 A-7-3	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【生命教育】 生 J5	
第十九週	第3章 一元一次方程式 3-3 應用問題	a-IV-2	A-7-2 A-7-3	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第二十週	第3章 一元一次方程式 3-3 應用問題 〔與第三次段考範圍複習〕	a-IV-2	A-7-2 A-7-3	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第二十一週 1/19~1/20	(第三次段考)	a-IV-2	A-7-2 A-7-3	1. 紙筆測驗 2. 作業繳交		
教學資源	1. 教學光碟 2. 習作解答版 3. 備課用書 4. 翰林行動大師					
備註						

新竹市立竹光國民中學114學年度第2學期數學領域課程計畫

領域/ 科目	☐ 國語文 ☐ 本土文/臺灣手語/新住民語文 ☐ 英語文 ☒ 數學 ☐ 社會 (☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民) ☐ 自然科學 (☐ 理化 ☐ 生物 ☐ 地球科學) ☐ 藝術 (☐ 音樂 ☐ 視覺藝術 ☐ 表演藝術) ☐ 綜合領域 (☐ 家政 ☐ 童軍 ☐ 輔導) ☐ 科技 (☐ 資訊科技 ☐ 生活科技) ☐ 健康與體育 (☐ 健康教育 ☐ 體育)		
實施 年級	☐ 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 ☐ 上學期 ☒ 下學期		
教材 版本	☒ 選用教材書：翰林版本 ☐ 自編教材（經課發會通過）	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-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。 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	本冊學習表現包含數與量、代數、坐標幾何、資料與不確定性（統計）以及空間與形狀等，其各單元融入議題－國際（利用外幣兌換學習比例問題）、原住民（利用原住民圖騰學習線對稱）等、資訊－計算機、EXCEL 等、跨領域－社會、自然、健體等，將數學與生活結合，並在教學中透過探索活動讓學生實際操作、利用 Thinking 啟發學生思考，第二、六單元更加入桌遊學習坐標及三視圖，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。		

新竹市立竹光國民中學114學年度第2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 至 第三週	第1章 二元一次聯立方程式 1-1二元一次方程式	a-IV-4	A-7-4	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第四週	第1章 二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式	a-IV-4	A-7-4 A-7-5	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第五週	第1章 二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	a-IV-4	A-7-5	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第六週	第1章 二元一次聯立方程式 1-3 應用問題 第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面	a-IV-4 g-IV-1	A-7-5	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【環境教育】 環 J1 【戶外教育】 戶 J2 戶 J5	
第七週	第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面 〔與第一次段考範圍複習〕	g-IV-1	G-7-1	1. 紙筆測驗 2. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第八週	（第一次段考） 第2章 直角坐	g-IV-1	G-7-1	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 【品德教育】	

	標與二元一次 方程式的圖形 2-2 二元一次 方程式的圖形			4. 作業繳交	品 J1 品 J8	
第九週	第2章 直角坐 標與二元一次 方程式的圖形 2-2 二元一次 方程式的圖形	g-IV-2 a-IV-4	A-7-6	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	【閱讀素養教 育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十週	第2章 直角坐 標與二元一次 方程式的圖形 2-2 二元一次 方程式的圖形	g-IV-2 a-IV-4	A-7-6	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	【閱讀素養教 育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十一週	第3章 比例 3-1 比例式	n-IV-4 n-IV-9	N-7-9	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	【閱讀素養教 育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十二週	第3章 比例 3-1 比例式 3-2 正比與反 比	n-IV-4 n-IV-9	N-7-9	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	【閱讀素養教 育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【國際教育】 國 J1	
第十三週	第3章 比例 3-2 正比與反 比 〔與第二次段 考範圍複習〕	n-IV-4	N-7-9	1. 紙筆測驗 2. 作業繳交	【閱讀素養教 育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J3 品 J8	
第十四週	(第二次段 考) 第4章 一元一 次不等式 4-1一元一次不 等式的解及圖 示	a-IV-3	A-7-7 A-7-8	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	【閱讀素養教 育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十五週	第4章 一元一 次不等式 4-1一元一次不 等式的解及圖 示	a-IV-3	A-7-7 A-7-8	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	【閱讀素養教 育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【國際教育】	

					國 J5	
第十六週	第4章 一元一次不等式 4-2解一元一次不等式及其應用	a-IV-3 n-IV-9	A-7-7 A-7-8	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J3 品 J8	
第十七週	第4章 一元一次不等式 4-2解一元一次不等式及其應用 第5章 統計圖表與統計數據 統計圖表與統計數據	a-IV-3 n-IV-9 d-IV-1	A-7-7 A-7-8 D-7-1	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J3 品 J8 【海洋教育】 海 J18 海 J19 海 J20	
第十八週	第5章 統計圖表與統計數據 統計圖表與統計數據	d-IV-1 n-IV-9	D-7-1 D-7-2	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J3 品 J8 【環境教育】 環 J8	
第十九週	第6章線對稱與三視圖 線對稱與三視圖	s-IV-1 s-IV-3 s-IV-5 s-IV-16	S-7-1 S-7-2 S-7-3 S-7-4 S-7-5	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J3 品 J8	
第二十週	第6章線對稱與三視圖 線對稱與三視圖 〔與第三次段考範圍複習〕	s-IV-1 s-IV-3 s-IV-5 s-IV-16	S-7-1 S-7-2 S-7-3 S-7-4 S-7-5	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J3 品 J8	
第二十一週	（第三次段考） 結業式			1. 紙筆測驗 2. 作業繳交		
教學資源	1. 教學光碟 2. 習作解答版 3. 備課用書 4. 翰林行動大師					
備註						