

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-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，其各單元融入議題一環境（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 乘法公式與多項式	a-IV-5	A-8-1	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養教育】 閱 J3	

	1-1 乘法公式			3. 觀察 4. 口頭回答 (課本的隨堂練習)	【品德教育】 品 J1 品 J8	
第二週	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-8-1 A-8-2	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	
第三週	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第四週	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) 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2章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根的意義	n-IV-5 n-IV-6 n-IV-9	N-8-1 N-8-2	1. 紙筆測驗 2. 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 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第六週	第2章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根的意義 〔與第一次段考範圍複習〕	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第七週	(第一次段考) 第2章 平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	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. 教師檢討及學生口頭回答(習作練習) 3. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第八週	第2章 平方根與畢氏定理 2-2	n-IV-5	N-8-1	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】	

	根式的運算			(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	品 J1 品 J8	
第九週	第2章 平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算 2-3 畢氏定理	n-IV-5	N-8-1	1. 紙筆測驗 2. 觀察 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 資料蒐集 5. 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 平方根與畢氏定理 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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十一週	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. 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	
第十二週	第3章 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. 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 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十三週	2-2根式的運算至 第3章因式分解複習 〔與第二次段考範圍複習〕	n-IV-5 a-IV-6	N-8-1 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 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十四週	(第二次段考) 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	n-IV-5 a-IV-6	N-8-1 A-8-4 A-8-5 A-8-6 A-8-7	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. 教師檢討及學生口頭回答(習作練習) 3. 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	

第十五週	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十六週	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 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十七週	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 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十八週	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【生涯規劃教育】 涯 J3 涯 J6	
第十九週	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第二十週	第5章 統計資料處理 5 統計資料處理 〔與第三次段考範圍複習〕	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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第二十一週	（第三次段考）	d-IV-1 n-IV-9	D-8-1	1. 第三次段考紙筆測驗 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-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、函數及空間與形狀等，其各單元融入議題－戶外（利用童軍工程學習梯形）等、資訊－計算機、跨領域－社會、綜合等，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，以學習等差數列的公式推導，而第三、四單元的幾何課程則加入附件的輔助，讓學生藉由動手操作，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嚴謹完美的特質。		

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 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. 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 【品德教育】 品 J1 品 J8 【家庭教育】 家 J2	
第四週	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. 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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第五週	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. 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2章 線型函數與其圖 形	f-IV-1	F-8-1	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 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第七週	第2章 線型函數與其圖 形 〔與第一次段考 範圍複習〕	f-IV-1	F-8-1 透過對應 關係認識 函數(不 要出現 f F-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	【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3章 三角形的基本性 質	f-IV-1	N-8-3 N-8-4 N-8-5 N-8-6 F-8-1	1. 第一次段考 紙筆測驗 2. 作業繳交		

	3-1 內角與外角		F-8-2 S-8-1 S-8-2			
第九週	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. 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. 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	【閱讀素養教育】 閱 J3 【品德教育】 品 J1 品 J8 【生命教育】 生 J5	
第十一週	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. 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 【人權教育】 人 J6	
第十二週	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-9 s-IV-13	S-8-4 S-8-5 S-8-12	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 【品德教育】 品 J1 品 J8 【生命教育】 生 J5	
第十三週	第3章 三角形的基本性質 3-4中垂線 與角平分線性質 〔與第二次段考範圍複習〕	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. 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 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十四週	(第二次段考) 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-8 s-IV-9	S-8-4 S-8-5 S-8-7 S-8-8	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 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十五週	第3章 三角形的基本性質	s-IV-4 s-IV-9	S-8-8	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養教育】 閱 J3	

	質 3-5 三角形的邊角關係			3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 資料蒐集 5. 作業繳交	【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十六週	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. 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 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十七週	第4章 平行與四邊形 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. 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 【品德教育】 品 J1 品 J8	
第十八週	第4章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形 4-3 特殊四邊形	s-IV-8	S-8-9	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 【品德教育】 品 J1 品 J8 【生涯規劃教育】 涯 J3 涯 J6	
第十九週	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. 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 【性別平等教育】 性 J4 【家庭教育】 家 J2 【防災教育】 防 J1 防 J2	
第二十週	第4章 平行與四邊形 4-3 特殊四邊形 〔與第三次段考範圍複習〕	s-IV-8	S-8-11	1. 紙筆測驗 (數學段考精選、數學段考即時通、課段考複習卷) 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 J1	
第二十一週	(第三次段考) 結業式					
教學資源	平面類： 1. 習作教用版					

	2. 備課用書 3. 翰林課本後附件 數位類： 1. 翰林官網 http://www.hle.com.tw 2. 翰林數位 http://hanlindigi.hle.com.tw
備註	

※本表格請自行增刪