

新竹市立富禮國民中學113學年度第一學期 數學領域 課程計畫

領域/ 科目	■數學		
實施 年級	■九年級 第一學期		
教材 版本	■選用教材書：翰林版本	節數	每週 4 節，本學期共 88 節
對應 領域 核心 素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
課程 目標	<p>本冊學習表現包含數與量、空間與形狀，其各單元融入議題－戶外（單車）等、資訊－計算機、跨領域－科技、自然、綜合等，將數學與生活結合。第一單元教學中透過連比的卡牌附件讓學生可以利用分組方式玩數學並熟練求連比觀念，而第二、三單元的課程則加入操作式附件（利用對摺、摺紙與重心操作）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。</p> <p>課程目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 		

新竹市立富禮國民中學113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 1-2 週	第 1 章 相似形與三角比 1-1 連比	n-IV-4	N-9-1	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 3-4 週	第 1 章 相似形與三角比 1-2 比例線段	s-IV-6	S-9-3	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 5-7 週	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. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 8 週	段考概念複習 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-9-1 S-9-2	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 9-10 週	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-9-4	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 11-12 週	第 2 章 圓形 2-1 點、線、圓	s-IV-14	S-9-5 S-9-7	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%	品 J1 品 J8	

第 13-14 週	第 2 章 圓形 2-2 圓心角與圓周角	s-IV-14	S-9-6	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 15 週	段考概念複習 第 3 章 推理證明與三角形的心 3-1 推理證明	s-IV-4 s-IV-10	S-9-11	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 16-17 週	第 3 章 推理證明與三角形的心 3-1 推理證明	s-IV-4 a-IV-1	S-9-11	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 18-20 週	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. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%	涯 J3 涯 J6	
第 21-22 週	第 3 章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的心 段考概念複習	s-IV-11	S-9-10	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
教學資源	翰林備課用書、翰林行動大師、備課資源					
備註						

※本表格請自行增刪

新竹市立富禮國民中學113學年度第二學期 數學領域 課程計畫

領域/ 科目	■數學		
實施 年級	■九年級 第二學期		
教材 版本	■選用教材書：翰林版本	節數	每週 4 節，本學期共 68 節
對應 領域 核心 素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
課程 目標	<p>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。</p> <p>課程目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 		

新竹市立富禮國民中學113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 1-2 週	第 1 章 二 次函數 1-1 基本二 次函數圖形	f-IV-2 f-IV-3	F-9-1 F-9-2	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課 表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 3-5 週	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. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課 表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 6 週	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. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課 表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 7 週	第 2 章 統 計與機率 2-1 四分位 數與盒狀圖 段考概念複 習	n-IV-9 d-IV-1	D-9-1	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課 表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 8-10 週	第 2 章 統 計與機率 2-2 機率	d-IV-2	D-9-2 D-9-3	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課 表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 11-12 週	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. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課 表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		

第 13 週	第 3 章 立體圖形 3-2 角錐與圓錐	s-IV-16	S-9-13	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 14 週	第 3 章 立體圖形 3-2 角錐與圓錐 段考概念複習	s-IV-16	S-9-13	1. 口頭回答 20% 2. 作業繳交 30% 3. 平時上課表現 20% 4. 紙筆測驗 30%		
第 15 週	數學邏輯推理	a-IV-1	N-7-8 D-7-1	1. 影片觀賞 20% 2. 課程參與 50% 3. 分組競賽 30%		
第 16 週	數學摺紙遊戲	n-IV-7 s-IV-1	N-7-9 S-7-1	1. 影片觀賞 20% 2. 課程討論 30% 3. 實作成果 20% 4. 分組競賽 30%	品 J1 品 J8	
第 17 週	植物中的黃金比例	s-IV-5 s-IV-6	s-IV-5 s-IV-6	1. 課程討論 40% 2. 實作成果 30% 3. 上台分享 30%	環 J1 環 J3	
教學資源	翰林備課用書、翰林行動大師、備課資源					
備註						

※本表格請自行增刪