

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

112 學年度嘉義縣梅山國民中學九年級第一二學期 數學 領域 教學計畫表 設計者：周宗模

一、教材版本：南一 版第 5、6 冊 二、本領域每週學習節數：4 節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃(無則 免填)
			學習表現	學習內容					
第 1 週	第一章 比例線段 與相似形 1-1 連比	數-J-C2	n-IV-4 n-IV-9	N-9-1	1. 能瞭解連比與連比例式意義。 2. 能瞭解最簡整數比。 3. 能瞭解「 $x:y:z=a:b:c$ 」與「 $x=ak, y=bk, z=ck$ 」的意義相同。	連比與連比例。 $a:b:c=ma:mb:mc$ 「 $x:y:z=a:b:c$ 」與「 $x=ak, y=bk, z=ck$ 」連比例式的應用。	1. 口頭回答 2. 討論、作業		
第 2 週	第一章 比例線段 與相似形 1-1 連比	數-J-C2	n-IV-4 n-IV-9	N-9-1	1. 能瞭解連比與連比例式意義。 2. 能瞭解最簡整數比。 3. 能瞭解「 $x:y:z=a:b:c$ 」與「 $x=ak, y=bk, z=ck$ 」的意義相同。	連比與連比例。 $a:b:c=ma:mb:mc$ 「 $x:y:z=a:b:c$ 」與「 $x=ak, y=bk, z=ck$ 」連比例式的應用。	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測驗		

第 3 週	第一章 比例線段 與相似形 1-1 連比 1-2 比例 線段	數-J-C1 數-J-C2	n-IV-4 n-IV-9 s-IV-6 s-IV-10	N-9-1 S-9-3	1. 能瞭解比例線段的意義。 2. 能瞭解平行線截比例線段。 3. 三角形兩邊中點連線平行於第三邊，且此線段長為第三邊長度的一半。	平行截角比例線段。	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測驗	環境教育 環-J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。	
第 4 週	第一章 比例線段 與相似形 1-2 比例 線段	數-J-C1	s-IV-6 s-IV-10	S-9-3	1. 能瞭解比例線段的意義。 2. 能瞭解平行線截比例線段。 3. 三角形兩邊中點連線平行於第三邊，且此線段長為第三邊長度的一半。	平行截角比例線段。	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測驗		
第 5 週	第一章 比例線段 與相似形 1-3 相似 形	數-J-C1 數-J-A3	s-IV-10	S-9-2	1. 兩個相似形的對應邊成比例，而且對應角相等。 2. 相似形的判別。 3. 能瞭解相似三角形的意義。	線段成比例相似形判斷。	1. 口頭回答 2. 討論、作業		

第 6 週	第一章 比例線段 與相似形 1-3 相似 形 (第一次 段考)	數-J-C1 數-J-A3 (第一次段 考)	s-IV-10 (第一次 段考)	S-9-2 (第一次段 考)	1. 兩個相似 形的對應邊 成比例，而 且對應角相 等。 2. 相似形的 判別。 3. 能瞭解相 似三角形的 意義。 (第一次段 考)	相似性質判斷。 (第一次段考)	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測驗 (第一次段考)	(第一次段考)	(第一次段 考)
第 7 週	第一章 比例線段 與相似形 1-4 相似 形的應用	數-J-A3	n-IV-9 s-IV-10	S-9-2 S-9-4	1. 能知道「相 似三角形對 應高的比等 於其對應邊 長的比，而且 面積的比等 於對應邊平 方的比」	相似性質運用。	1. 口頭回答 2. 討論、作業		
第 8 週	第一章 比例線段 與相似形 1-4 相似 形的應用	數-J-A3	n-IV-9 s-IV-10	S-9-2 S-9-4	1. 能知道「相 似三角形對 應高的比等 於其對應邊 長的比，而且 面積的比等 於對應邊平 方的比」	相似性質運用。	1. 口頭回答 2. 討論、作業		
第 9 週	第一章 比例線段 與相似形 1-4 相似 形的應用	數-J-A3	n-IV-9 s-IV-10	S-9-2 S-9-4	1. 能利用相 似三角形的 概念計算應 用問題。	相似性質運用。	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測驗		

第 10 週	第二章 圓的性質 2-1 圓形 及點、直 線與圓之 間的關係	數-J-C2	s-IV-14	S-9-7	1. 能掌握弧 長與扇形面 積的算法。 2. 知道過圓 外一點的切 線性質。	扇形面積算法。 點、直線與圓的 位置關係。	1. 口頭回答 2. 討論、作業		
第 11 週	第二章 圓的性質 2-1 圓形 及點、直 線與圓之 間的關係	數-J-C2	s-IV-14	S-9-7	1. 知道同圓 或等圓中，等 弦之弦心距 等長，反之亦 然。 2. 能掌握切 線的性質。	弦之弦心距。切 線的性質。	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測驗		
第 12 週	第二章 圓的性質 2-2 弧與 圓周角	數-J-A2	s-IV-14	S-9-6	1. 知道在同 一圓中，同弧 或等弧所對 的圓周角相 等。 2. 知道半圓 所對的圓周 角都是 90° 。	弧和對的圓心角 相等。 半圓所對的圓周 角都是 90° ，圓周 角為 90° 時，所對 的弧為半圓，所 對的弦為直徑。	1. 口頭回答 2. 討論、作業		
第 13 週	第二章 圓的性質 2-2 弧與 圓周角	數-J-A2	s-IV-14	S-9-6	1. 圓內接四 邊形的對角 互補。	圓內接四邊形性 質。	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測驗		
第 14 週	第二章 圓的性質 2-2 弧與 圓周角 (第二次 段考)	數-J-A(第 二次段考)	s-IV-14 (第二次 段考)	S-9-6 (第二次段 考)	1. 圓內接四 邊形的對角 互補。 (第二次段 考)	圓內接四邊形性 質。 (第二次段考)	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測驗 (第二次段考)	(第二次段考)	(第二次段 考)
第 15 週	第三章 推理證明 與三角形 的心 3-1 推理 與證明	數-J-C1	s-IV-3 s-IV-4 s-IV-5 s-IV-6	S-9-11	1. 能理解 「幾何推 理」的意 義，並認 識「證明」 就是推理 的過程。	幾何推理的證 明。	1. 口頭回答 2. 討論、作業		

					2. 能作推理或簡單的證明。				
第 16 週	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明	數-J-C1	s-IV-3 s-IV-4 s-IV-5 s-IV-6	S-9-11	1. 能理解「幾何推理」的意義，並認識「證明」就是推理的過程。 2. 能作推理或簡單的證明。	幾何推理的證明。	1. 口頭回答 2. 討論、作業		
第 17 週	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明	數-J-C1	s-IV-9 s-IV-10 a-IV-1	S-9-11	1. 能理解「幾何推理」的意義，並認識「證明」就是推理的過程。 2. 能作推理或簡單的證明。	幾何推理的證明。	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測驗		
第 18 週	第三章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的外心、內心與重心	數-J-A3	s-IV-11	S-9-8	1. 能理解三角形「外心」的定義及相關性質。	「外心」的定義及相關性質。	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測		
第 19 週	第三章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的外心、內心與重心	數-J-A3	s-IV-11	S-9-9	1. 能理解三角形「內心」的定義及相關性質。	「內心」的定義及相關性質。	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測		
第 20 週	第三章 推理證明與三角形的心	數-J-A3	s-IV-11	S-9-10	1. 能理解三角形「重心」的定義及相關性質。	「重心」的定義及相關性質。	1. 口頭回答 2. 討論、作業		

	3-2 三角形的外心、內心與重心								
第 21 週	第三章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的外心、內心與重心 (第三次段考)	數-J-A3 (第三次段考)	s-IV-11 (第三次段考)	S-9-10 (第三次段考)	1. 能理解三角形「重心」的定義及相關性質。 (第三次段考)	「重心」的定義及相關性質。 (第三次段考)	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測 (第三次段考)	(第三次段考)	(第三次段考)

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整 規劃(無則免填)
			學習表現	學習內容					
第 1 週	1-1 二次函數及其圖形	數-J-A2	f-IV-2	F-9-1	1. 能理解二次函數的意義 2. 能理解二次函數 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形 3. 能理解二次函數圖形的平移	二次函數 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形和平移	1. 口頭回答 2. 討論、作業		
第 2 週	1-1 二次函數及其圖形	數-J-A2	f-IV-2	F-9-1	1. 能理解二次函數的意義 2. 能理解二次函數 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形 3. 能理解二次函數圖形的平移	二次函數 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形和平移	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測		

第3週	1-1 二次函數及其圖形 1-2 二次函數的最大值或最小值	數-J-A2	f-IV-2 f-IV-3	F-9-1 F-9-2	1. 能理解二次函數 $y=a(x-h)^2+k$ 的最大值或最小值	求二次函數 $y=a(x-h)^2+k$ 的最大值或最小值	1. 口頭回答 2. 討論、作業		
第4週	1-2 二次函數的最大值或最小值	數-J-A2	f-IV-2 f-IV-3	F-9-2	1. 能理解二次函數圖形與兩軸的交點個數	二次函數圖形與兩軸的交點個數	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測		
第5週	1-2 二次函數的最大值或最小值 2-1 統計數據的分布	數-J-B2	f-IV-2 f-IV-3 n-IV-9 d-IV-1	F-9-2 D-9-1	1. 能理解全距的意義。 2. 能理解四分位數的意義。 3. 能理解四分位距的意義。	全距、四分位數、四分位距	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測		
第6週	2-1 統計數據的分布	數-J-B2	n-IV-9 d-IV-1	D-9-1	1. 能理解盒狀圖的意義。	盒狀圖	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測		
第7週	2-1 統計數據的分布(第一次段考)	數-J-B2 (第一次段考)	n-IV-9 d-IV-1 (第一次段考)	D-9-1 (第一次段考)	1. 能理解盒狀圖的意義。(第一次段考)	盒狀圖 (第一次段考)	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測 (第一次段考)	(第一次段考)	(第一次段考)
第8週	2-2 機率	數-J-A3	n-IV-9 d-IV-2	D-9-2 D-9-3	1. 能理解某事件發生的機率。	機率運算。	1. 口頭回答 2. 討論、作業	全民國防教育： 中共在政治對峙時期喊出和平統戰的口號，還是脫離不了「戰」字，跟學生提到保衛台灣民主的重要性，國防還是需要投入許多心力來捍衛我們的民主。	

第 9 週	2-2 機率	數-J-A3	n-IV-9 d-IV-2	D-9-2 D-9-3	1. 能利用樹狀圖求機率	樹狀圖求機率。	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測		
第 10 週	2-2 機率	數-J-A3	n-IV-9 d-IV-2	D-9-2 D-9-3	1. 能利用樹狀圖求機率	樹狀圖求機率。	2-2 機率		
第 11 週	3-1 柱體、錐體、空間中的線與平面	數-J-C3	s-IV-15 s-IV-16	S-9-12 S-9-13	1. 能理解線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測		
第 12 週	3-1 柱體、錐體、空間中的線與平面	數-J-C3	s-IV-15 s-IV-16	S-9-12 S-9-13	1. 能理解線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測		
第 13 週	3-1 柱體、錐體、空間中的線與平面 (第二次段考)	數-J-C3 (第二次段考)	s-IV-15 s-IV-16 (第二次段考)	S-9-12 S-9-13 (第二次段考)	1. 能理解線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 (第二次段考)	線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 (第二次段考)	1. 口頭回答 2. 討論、作業 3. 紙筆測 (第二次段考)	(第二次段考)	(第二次段考)
第 14 週	數學手作專題：數學摺紙遊戲	數-J-A2 數-J-B3 數-J-C1	n-IV-7 s-IV-1	N-7-9 S-7-1	1. 從實作中找到解決問題的方法。 2. 從折紙中了解學習數學的樂趣。	1. 教師請同學們嘗試用紙張折出粽子的形狀。 2. 利用紙張製作平面魔術方塊，並進行分組挑戰。	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果		
第 15 週	數學手作專題：創作拋物線	數-J-A2 數-J-C1 數-J-C2	f-IV-2	F-9-1 F-9-2	1. 掌握拋物線的特徵，利用摺紙摺出拋物線。 2. 運用 GGB 製作拋物線圖形的課程專題。	摺紙與拋物線。利用 GGB 製作拋物線。	1. 口頭回答 2. 討論		

第 16 週	計算機專題： 統計數據	數-J-A3 數-J-C1 數-J-C2	d-IV-1	D-9-1	1. 利用 GGB 繪製盒狀圖。 2. 利用 Excel 進行數據分析。	盒狀圖。 數據分析。	1. 口頭回答 2. 討論		
第 17 週	數學應用專題： 抽樣	數-J-A3 數-J-C1 數-J-C2	d-IV-2	D-9-2 D-9-3	1. 調查結果，會因為不同的樣本而有不同。 2. 如何進行公正客觀的抽樣調查。	選取樣本。 抽樣調查。	1. 口頭回答 2. 討論		
第 18 週	數學手作專題： 3D 圖型	數-J-A3 數-J-C1 數-J-C2	s-IV-15	S-9-12	1. 利用佈滿三角形的特殊線條，創作立體圖形。 2. 利用單點視角創作立體圖形；利用雙點視角創作立體圖形。	三角形視圖。 點視圖。			