## 臺南市立中山國民中學 114 學年度第一學期九年級數學領域學習課程計書(□普通班/■藝才班/□體育班/□特教班)

- 生 17	<u> </u>	<del>↑</del> 114	于十及和 于州九十		上山 画 (□ 日 西 加 / ■	会7 54/ □ 10 月	班/□村教班/		
教材版本	康軒版	(	實施年級(班級/組別)	九年級 教學節 數	毎週(4	)節,本學期	共(84)節		
課程目標	1. 能理解連比、連比例的意義,並能解決生活中有關連比例的問題。 2. 能知道相似多邊形的意義,並理解兩個相似的圖形中,對應邊的邊長成比例、對應角相等。 3. 理解與證明三角形相似性質,並應用於平行截線和實體測量。 4. 探討點、直線與圓的位置關係。 5. 能了解圓心角、圓周角與弧的關係。 6. 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。 7. 能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。 8. 能了解三角形外心、內心與重心的性質。								
•	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。								
				課程架構脈絡					
bl 闭 Un de	m - h - e - h - e	<i>k</i> k	69 77 - 14	學習	重點	- 評量方式	融入議題		
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵		
第一週 9/01-9/05	一、相似形 1-1 連比例	4	1. 能由兩個兩個的比求出三個的連比。 2. 能理解連比和連比	例式、正比、反比	N-9-1 連比:連比 的記錄;連比推 理;連比例式;及	1. 發表 2. 口頭討論 3. 上課表現	【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、 戶外及校外教學,認		

			例式的意義。	理,並能運用到日	其基本運算與相關	4. 作業繳交	識臺灣環境並參訪自
				常生活的情境解決	應用問題;涉及複	5. 學習態度	然及文化資產,如國
				問題。	雜數值時使用計算	6. 紙筆測驗	家公園、國家風景區
				n-IV-9 使用計算機	機協助計算。	7. 課堂問答	及國家森林公園等。
				計算比值、複雜的	/戏 励 切 引 <del>开</del> *	1. 酥至问合	户 J2 擴充對環境的
				製式、小數或根式			理解,運用所學的知
				等四則運算與三角			識到生活當中,具備
				比的近似值問題,			觀察、描述、測量、
							紀錄的能力。
				並能理解計算機可			【閱讀素養教育】
				能產生誤差。			閱 J1 發展多元文本
							的閱讀策略。
							閱 J3 理解學科知識
							內的重要詞彙的意
							涵,並懂得如何運用
							該詞彙與他人進行溝
							通。
							閱 J4 除紙本閱讀之
							外,依學習需求選擇
							適當的閱讀媒材,並
							了解如何利用適當的
							管道獲得文本資源。
							【環境教育】
							環 J3 經由環境美學
							與自然文學了解自然
							環境的倫理價值。
第二週	一、相似形	4	1. 能理解連比和連比	n-IV-4 理解比、比	N-9-1 連比:連比	1. 紙筆測驗	【戶外教育】
9/08-9/12	1-1 連比例		例式的意義。	例式、正比、反比	的記錄;連比推	2. 口頭詢問	户 J1 善用教室外、
			2. 能熟練連比例式的	和連比的意義和推	理;連比例式;及	3. 互相討論	户外及校外教學,認
			應用。	理,並能運用到日	其基本運算與相關	4. 作業	識臺灣環境並參訪自
				常生活的情境解決	應用問題;涉及複		然及文化資產,如國
				問題。	芯川		家公園、國家風景區

				n-IV-9 使用計算機	雜數值時使用計算		及國家森林公園等。
				計算比值、複雜的	機協助計算。		户 J2 擴充對環境的
				製式、小數或根式	174 1994 - 74 - 1 71		理解,運用所學的知
				等四則運算與三角			識到生活當中,具備
							觀察、描述、測量、
				比的近似值問題,			紀錄的能力。
				並能理解計算機可			【閱讀素養教育】
				能產生誤差。			閱 J1 發展多元文本
							的閱讀策略。
							閱 J3 理解學科知識
							內的重要詞彙的意
							涵,並懂得如何運用
							該詞彙與他人進行溝
							通。
							閱 J4 除紙本閱讀之
							外,依學習需求選擇
							適當的閱讀媒材,並
							了解如何利用適當的
							管道獲得文本資源。
							【環境教育】
							環 J3 經由環境美學
							與自然文學了解自然
							環境的倫理價值。
第三週	一、相似形	4	1. 理解平行線截比例	s-IV-6 理解平面圖	S-9-3 平行線截比	1. 紙筆測驗	【戶外教育】
9/15-9/19	1-2 比例線段	-	線段性質。	形相似的意義,知	例線段:連接三角	2. 口頭詢問	户 J1 善用教室外、
1, 10 0, 10	.,,,		2. 能利用截比例線段	道圖形經縮放後其	形兩邊中點的線段	3. 互相討論	户外及校外教學,認
			判斷平行。	<b>圖形相似,並能應</b>	必平行於第三邊	4. 作業	識臺灣環境並參訪自
			> 4-7    14	用於解決幾何與日	, , , , ,	1 20	然及文化資產,如國
				常生活的問題。	(其長度等於第三		家公園、國家風景區
				s-IV-10 理解三角	邊的一半);平行		及國家森林公園等。
				形相似的性質利用	線截比例線段性		户 J2 擴充對環境的
				~ 1.1	質;利用截線段成		理解,運用所學的知
	l L			I			11 = 11 1 4 14 1

				對應角相等或對應 邊成比例,判斷兩 個三角形的相似, 並能應用於解決幾 何與日常生活的問 題。	比例判定兩直線平 行;平行線截比例 線段性質的應用。		識到生活當中,具備 觀察、描述、測量、 紀錄的能力。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本 的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識
							內的,詞。 B J4 依的如實之 動量學們 動量 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 一 一 一 一
第四週 9/22-9/26	一、相似形 1-2 比例線段	4	1. 知道三角形雨邊中 點連線性質。 2. 利用尺規作圖,做 出比例線段。	S-IV-6 理解平的 理解平的 理解 要求 的 是 那 的 是 的 的 解 的 是 的 的 解 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是	S-9-3 平待線線 線過一個 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	環境的倫理價值。 【戶J1 養別 「戶J1 人類 「一戶」 「一戶」 「一戶」 「一戶」 「一戶」 「一戶」 「一戶」 「一戶」

	Г		T	T			
				並能應用於解決幾			【閱讀素養教育】
				何與日常生活的問			閱 J1 發展多元文本
				題。			的閱讀策略。
							閱 J3 理解學科知識
							內的重要詞彙的意
							涵,並懂得如何運用
							該詞彙與他人進行溝
							通。
							閱 J4 除紙本閱讀之
							外,依學習需求選擇
							適當的閱讀媒材,並
							了解如何利用適當的
							管道獲得文本資源。
							【環境教育】
							環 J3 經由環境美學
							與自然文學了解自然
							環境的倫理價值。
第五週	一、相似形	4	1. 能理解縮放圖形的	s-IV-6 理解平面圖	S-9-1 相似形:平	1. 紙筆測驗	【戶外教育】
9/29-10/03	1-3 縮放與相似		意義。	形相似的意義,知	面圖形縮放的意	2. 口頭詢問	户 J1 善用教室外、
			2. 能將圖形縮放。	道圖形經縮放後其	義;多邊形相似的	3. 互相討論	户外及校外教學,認
			3. 知道相似形的意	圖形相似,並能應	意義; 對應角相	4. 作業	識臺灣環境並參訪自
			義。	用於解決幾何與日	等; 對應邊長成比		然及文化資產,如國
				常生活的問題。	例。		家公園、國家風景區
				s-IV-10 理解三角	S-9-2 三角形的相		及國家森林公園等。
				形相似的性質利用	似性質:三角形的		户 J2 擴充對環境的
				對應角相等或對應	相似判定(AA、		理解,運用所學的知
				   邊成比例,判斷兩	SAS、SSS);對應		識到生活當中,具備
				個三角形的相似,	邊長之比=對應高		觀察、描述、測量、
				並能應用於解決幾	之比;對應面積之		紀錄的能力。
				何與日常生活的問	比=對應邊長平方		【閱讀素養教育】
				題。	之比;利用三角形		閱 J1 發展多元文本
				ACC .	<b>一</b> 一		的閱讀策略。

第六週10/06-10/10	一、相似形 1-3縮放與相似 【第一次評量 週】	4	1. 知道相似形的意義。 2. 探索三角形 SSS、 SAS、AAA(或 AA)相似性 質。	S-IV-6 理解養 理解義 放	相問(~)。 S-9-1 形多;對應 網題 (~)。 B-9-1 形的相角 解號 (~)。 形的相角成的相成的相成的相成的形 形的相成的形	1 紙筆測 2 口相 3 互相 4. 作業	関內涵該通閱外適了管【環與環【戶戶識然家及戶J3 重並彙 除學閱何得教經文倫教善校環化、森縣解詞得他 紙習讀利文育由學理 育果外境資國林學彙如人 本需媒用本】環了價】教教並產家公類和意運行 讀選,當源 美自。 外,訪如景等說識 用溝 之擇並的。 學然 、 認自國區。的
•	1-3 縮放與相似 【第一次評量	4	2. 探索三角形 SSS、 SAS、AAA(或 AA)相似性	形相似的意義,知 道圖形經縮放後其 圖形相似,並能應 用於解決幾何與日 常生活的問題。 S-IV-10 理解三角	面圖形縮放的意 義;多邊形相似的 意義;對應角相 等;對應邊長成比 例。 S-9-2 三角形的相	2口頭詢問 3互相討論	戶 J1 善用教室外、 戶外及校外教學,認 灣環境並參訪自 然及文化資產,如國 家公園、國家風景區 及國家森林公園等。

第七週 10/13-10/17	一、相似形 1-4 相似三角形的 應用	4	1. 行 2. 其例線邊似長利制個人 2. 內如,長三利則相關的個對、與相關的個對、與相關的內方,不可以,不可以,不可以,不可以,不可以,不可以,不可以,不可以,不可以,不可以	S-IV-10 理解三型 超過 超過 超過 超過 超過 過過 過過 過過 過過 過過 過過 過過 過過	S-9-2 三角形侧相的相似似似,SAS、SSS)是是自己的形形形形。是是比当时,是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是	1 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	該通閱外適了管【環與環【戶戶識然家及戶理詞。J4 依的如獲境級文倫教善校環化、森縣學閱何得教經文倫教善校環化、森縣理開大大學開刊之育由學理育用外境資國林充用人本需媒用本】環了價】教教並產家公對所進 閱求材適資 美自。外,訪如景等境的溝 之擇並的。 學然 、 認自國區。的知
	應用		其內部對應的線段比, 例如高、角平分線、中 線,都與原來三角形的 邊長比相同,而兩個相 似三角形的面積比為邊	邊成比例,判斷兩個三角形的相似, 並能應用於解決幾何與日常生活的問	SAS、SSS);對應 邊長之比=對應高 之比;對應面積之 比=對應邊長平方		識臺灣環境並參訪自 然及文化資產,如國 家公園、國家風景區 及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的

C5-1 领域字目的							
第八週 10/20-10/24	一、相似形	4	1. 行 2. 其例線邊似長 3. 邊圖係能易而部高都比用更加,長三平了點問相量似的平來,面。接到個人與關係的一次,所以與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與與	S-IV-10 的相應成三應 理解質或判相解的 三利期應所, 與 與 對 對 的 於 生 生 的 於 生 生 的 的 於 生 生 的 的 於 生 生 的 的 於 生 的 的 的 的	S-9-2 質判 S-2 等 W M M SAS 是比 = 比似	1 紙筆測驗 2. 互相計 3. 互相 **	外適了管【環與環【戶戶識然家及戶理識觀紀【閱的閱內涵該通閱外適,當解道環J3自境戶J外臺及公國J2解到察錄閱J閱J的,詞。J,當學閱何得教經文倫教善校環化、森擴運活描能素發策理要懂與 除學閱智讀利文育由學理育用外境資國林充用當述力養展略解詞得他 紙習讀潔用本】環了價】教教並產家公對所中、。教多。學彙如人 本需媒践,當源 美自。 外,訪如景等境的具量 】文 知意運行 讀選,撰述的。 學然 、 認自國區。的知備、 本 職 用溝 之擇並
							了解如何利用適當的

第九週 10/27-10/31	二、圓2-1點、直線與圓之間的位置關係	4	1. 能認識圓形的定義 一般認識圓形的心、 一般, 一般, 一般, 一般, 一般, 一般, 一般, 一般, 一般, 一般,	S-IV-14 認識型等 認識如、 認識如、 類型 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	S-9-5 圓弧長與扇 形面積:與表 國以 π 表 圓 弓形的式。	1. 發 五 五 3. 平 表 業 3 数 3 数 4 . 學 3 数 8 数 8 数 8 数 8 数 8 数 8 数 8 数 8 数 8 数	管環得有】 養得有】 環身自環境美國 環境教育 環境教育環境 大本資源 環境教育 環境 大本資源 環境 大本資源 の で で で で で で で の の で の で の の で の の の の の の の の の の の の の
					的連線垂直此切線 (切線性質); (切到弦的垂直 (公到弦的) (分此弦。		外人 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所

			I				紀錄的能力。
							户 J3 理解知識與生
							活環境的關係,獲得
							心靈的喜悅,培養積
							極面對挑戰的能力與
							態度。
第十週	二、圓	4	1. 能認識圓形的定義	s-IV-14 認識圓的	S-9-5 圓弧長與扇	1. 發表	【閱讀素養教育】
11/03-11/07	2-1 點、直線與圓		及相關名詞:圓心、半	相關概念(如半	形面積:以π表	2. 小組互動	閱 J1 發展多元文本
	之間的位置關係		徑、弦、直徑、弧、弓	徑、弦、弧、弓形	<b>示圓周率;弦、圓</b>	3. 平時上課	的閱讀策略。
			形、扇形、圓心角。	等)和幾何性質	弧、弓形的意義;	表現	閱 J3 理解學科知識
			2. 能計算弧長、弓形	(如圓心角、圓周	圓弧長公式;扇形	4. 作業繳交	內的重要詞彙的意
			周長、扇形周長。	角、圓內接四邊形	面積公式。	5. 學習態度	涵,並懂得如何運用
			3. 能理解扇形面積計	的對角互補等),	S-9-7 點、直線與	6. 紙筆測驗	該詞彙與他人進行溝
			算公式,並利用圓的性	並理解弧長、圓面	圓的關係:點與圓	7. 報告	通。
			質計算扇形面積。		的位置關係(內		閱 J4 除紙本閱讀之
			4. 能理解點、直線與	積、扇形面積的公	部、圓上、外	8. 蒐集資料	外,依學習需求選擇
			圓的位置關係。	式。	部);直線與圓的		適當的閱讀媒材,並
			5. 能理解切線與弦心		位置關係(不相		了解如何利用適當的
			距的意義及其性質。		交、相切、交於兩		管道獲得文本資源。
					X   X   X   X   X   X   X   X   X   X		閱 J8 在學習上遇到
							問題時,願意尋找課
					的連線垂直此切線		外資料,解決困難。
					(切線性質);圓		【戶外教育】
					心到弦的垂直線段		户 J1 善用教室外、
					(弦心距) 垂直平		户外及校外教學,認
					分此弦。		識臺灣環境並參訪自
							然及文化資產,如國
							家公園、國家風景區
							及國家森林公園等。
							户 J2 擴充對環境的
							理解,運用所學的知
							識到生活當中,具備

C5-1 領域字目6							
第十一週 11/10-11/14	二、圓2-2圓心角、圓高 , 圓明 ,	4	1. 能理解圓心角、圓心度數的意義及其度數的	S-IV-14 念、幾心內互弧形認(弧何角接補長面圖半弓質圓邊)圓的明明 明明	S-9-6 圓所者圓子, 圓心對之內補 的角應的四切 後、弧的四切 機、弧的四切 數線	1 紙筆測驗 2. 口互相 3. 互相 4. 作業	觀紀戶活心極態 【閱的閱內涵該通閱外適了管閱問外【戶戶識然家及戶理察錄 J3 環靈面度 閱 J1 閱 J3 重並彙 以學閱何得在,,教善校環化、森擴運站,的 專人 養養 等理要懂與 除學閱何得在,,教善校環化、森擴運述力解關悅戰 養展略解詞得他 紙習讀利文學願解育用外境資國林充用減,知條,的 教多。學彙如人 本需媒用本習意決】教教並產家公對所測 識,培能 育元 科的何進 閱求材適資上尋困 室學參,風園環學量 與獲養力 】文 知意運行 讀選,當源遇找難 外,訪如景等境的最 與獲養力

- 0 - 0 0 0 - 0 0							
第十二週11/17-11/21	二、圓2-2圓心角、圓周、圓周、圓剛條	4	1. 能理解圓心角、圓心角、圓心角、圓水法。	S-IV-14 念、幾心內互弧形認(弧何角接補長面)圖半弓質圓邊)圓的	S-9-6 圓所者圓四對之內補 圓心對之內補 一個的關邊線 個個的關邊線	1 紙筆測驗 2. 互相 3. 互 4. 作業	識觀紀戶活心極態 【閱的閱內涵該通閱外適了管閱問外【戶戶識然家及戶到察錄 J3 環靈面度 閱 J1 閱 J3 重並彙 以 以 以 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對

CJT领外子目外							
第十三週 11/24-11/28	二、圓 2-2 圓心的關係 [第二次評量]	4	1. 能理解圓心角、數的以上,以上,以上,以上,以上,以上,以上,以上,以上,以上,以上,以上,以上,以	S-IV-14 念、幾心內互弧形認(弧何角接補長面) 國角解扇圖半弓質圓邊)圓的的 形 周形,面公	S-9-6 圓所者圓所者圓如期 例與三;角 圓心對之內補 例與的關邊線 性問度 形段	1 紙筆測驗 2. 互相 3. 互相 4. 作業	理識觀紀戶活心極態 【閱的閱內涵該通閱外適了管閱問外【戶戶以解到察錄 J3 環靈面度 閱 J1 閱 j3 重並彙 以 以 以 以 , 生 不 的 3 境 的 對 。 讀 3 重 並 彙

(英) 4 - 日	Ⅵ主(刪並/□ 重						
第十四週 12/01-12/05	三、幾何與證明 3-1 證明與推理	4	1. 證明 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	S-線意質決的S-形道轉全解活S的形能與題S-形道IV的義,幾問IV全圖、等決的IV意的應日。IV相圖-3 垂,並何題-4 等形鏡,幾問5-義幾用常理和及應日 理意平後能與。理線性解活 解為解平各用常 解義移仍應日 線對質決的 解義放兩千種於生 平,、保用常 線稱,幾問 平,後條的性解活 圖知旋持於生 稱圖並何 圖知其	S-9-11 證明的意 第一個 第一個 第一個 第一個 第一個 第一個 第一個 第一個 第一個 第一個	1 紙 2. 互 4. 作 業 間 3. 五 4. 作	户理識觀紀戶活心極態【資描法【閱的【家往展處【品諧品與品題【涯的JY解到察錄J3環靈面度資E述。閱J1閱家J3、,理品J1人J2祭J8解生J1意類運活描能理的喜挑。 執應題 素發策教了密及 教溝關重。理。規了與充用當述力解關悅戰 育用解 養展略育解關溝 育通係視 性 劃解功對所中、。知係,的 】運決 教多。】人係通 】合。群 溝 教生能境的具量 與獲養力 思方 】文 交發衝 與 規 與 】規的知備、 生得積與

				圖形相似,並能應			涯 J2 具備生涯規劃
				用於解決幾何與日			的知識與概念。
				常生活的問題。			涯 J7 學習蒐集與分
				s-IV-9 理解三角形			析工作/教育環境的
				的邊角關係,利用			資料。
				邊角對應相等,判			涯 J12 發展及評估
				斷兩個三角形的全			生涯決定的策略。
				等,並能應用於解			涯 J13 培養生涯規
				決幾何與日常生活			劃及執行的能力。
				的問題。			
				s-IV-10 理解三角			
				形相似的性質利用			
				對應角相等或對應			
				邊成比例,判斷兩			
				個三角形的相似,			
				並能應用於解決幾			
				何與日常生活的問			
				題。			
				a-IV-1 理解並應用			
				符號及文字敘述表			
				達概念、運算、推			
				理及證明。			
第十五週	三、幾何與證明	4	1. 能理解數學的推理	s-IV-3 理解兩條直	S-9-11 證明的意	1 紙筆測驗	【資訊教育】
12/08-12/12	3-1 證明與推理	7	P.	線的垂直和平行的	義:幾何推理(須	2. 口頭詢問	資E3 應用運算思維
12/00-12/12	01超为兴作生		2. 能做簡單的「幾	歲的坐直和		3. 互相討論	描述問題解決的方
			一位,推理與證明。		說明所依據的幾何	4. 作業	法。
				質,並能應用於解	性質);代數推理	4.7F 未	法。  【閱讀素養教育】
			3. 能做簡單的「數與	決幾何與日常生活	(須說明所依據的		
			量」及「代數」推理與	的問題。	代數性質)。		閱 J1 發展多元文本
			證明。	S-IV-4 理解平面圖			的閱讀策略。
				形全等的意義,知			【家庭教育】
				道圖形經平移、旋			家 J3 了解人際交
				轉、鏡射後仍保持			往、親密關係的發

C5-1	領域學習課程(調整)計畫
------	--------------

	全等,並能應用於		展,以及溝通與衝突
	解決幾何與日常生		處理。
	活的問題。		【品德教育】
	s-IV-5 理解線對稱		品 J1 溝通合作與和
	的意義和線對稱圖		諧人際關係。
	形的幾何性質,並		品 J2 重視群體規範
	能應用於解決幾何		與榮譽。
	與日常生活的問		品 J8 理性溝通與問
	題。		題解決。
	s-IV-6 理解平面圖		【生涯規劃教育】
	形相似的意義,知		涯 J1 了解生涯規劃
	道圖形經縮放後其		的意義與功能。
	圖形相似,並能應		涯 J2 具備生涯規劃
	用於解決幾何與日		的知識與概念。
	常生活的問題。		涯 J7 學習蒐集與分
	s-IV-9 理解三角形		析工作/教育環境的
	的邊角關係,利用		資料。
	邊角對應相等,判		涯 J12 發展及評估
	斷兩個三角形的全		生涯決定的策略。
	等,並能應用於解		涯 J13 培養生涯規
	決幾何與日常生活		劃及執行的能力。
	的問題。		
	s-IV-10 理解三角		
	形相似的性質利用		
	對應角相等或對應		
	邊成比例,判斷兩		
	個三角形的相似,		
	並能應用於解決幾		
	何與日常生活的問		
	題。		
	a-IV-1 理解並應用		
	符號及文字敘述表		

				達概念、運算、推			
				理及證明。			
第十六週	三、幾何與證明	4	1. 能做簡單的「幾		S-9-11 證明的意	1 紙筆測驗	【資訊教育】
12/15-12/19	3-1 證明與推理		何」推理與證明。	線的垂直和平行的	義:幾何推理(須	2. 口頭詢問	資 E3 應用運算思維
			2. 能做簡單的「數與		說明所依據的幾何	3. 互相討論	描述問題解決的方
			量」及「代數」推理與	質,並能應用於解	性質);代數推理	4. 作業	法。
			證明。	决幾何與日常生活	(須說明所依據的		【閱讀素養教育】
				的問題。	代數性質)。		閱 J1 發展多元文本
				s-IV-4 理解平面圖			的閱讀策略。
				形全等的意義,知			【家庭教育】
				道圖形經平移、旋			家 J3 了解人際交
				轉、鏡射後仍保持			往、親密關係的發
				全等,並能應用於			展,以及溝通與衝突
				解決幾何與日常生			處理。
				活的問題。			【品德教育】
				s-IV-5 理解線對稱			品 J1 溝通合作與和
				的意義和線對稱圖			諧人際關係。
				形的幾何性質,並			品 J2 重視群體規範
				能應用於解決幾何			與榮譽。
				與日常生活的問			品 J8 理性溝通與問
				題。			題解決。
				s-IV-6 理解平面圖			【生涯規劃教育】
				形相似的意義,知			涯 J1 了解生涯規劃
				道圖形經縮放後其			的意義與功能。
				圖形相似,並能應			涯 J2 具備生涯規劃
				用於解決幾何與日			的知識與概念。
				常生活的問題。			涯 J7 學習蒐集與分
				s-IV-9 理解三角形			析工作/教育環境的
				的邊角關係,利用			資料。
				邊角對應相等,判			涯 J12 發展及評估
				斷兩個三角形的全			生涯決定的策略。
				等,並能應用於解			涯 J13 培養生涯規

NOT LES				決幾何與日常生活 的問題。			劃及執行的能力。
				ND題。   S-IV-10 理解三角			
				形相似的性質利用			
				對應角相等或對應			
				邊成比例,判斷兩			
				個三角形的相似,			
				並能應用於解決幾			
				何與日常生活的問			
				題。			
				a-IV-1 理解並應用			
				符號及文字敘述表			
				達概念、運算、推			
				理及證明。			
第十七週	三、幾何與證明	4	1. 能理解三角形的外	s-IV-11 理解三角	S-9-8 三角形的外	1 紙筆測驗	【資訊教育】
12/22-12/26	3-2 三角形的外		心為三條中垂線的交	形重心、外心、內	心:外心的意義與	2. 口頭詢問	資 E3 應用運算思維
	心、內心與重心		點,且為此三角形外接	心的意義和其相關	外接圓;三角形的	3. 互相討論	描述問題解決的方
			圓的圓心。	性質。	外心到三角形的三	4. 作業	法。
			2. 能理解外心到三角		個頂點等距;直角		【閱讀素養教育】
			形的三頂點等距離。		三角形的外心即斜		閱 J1 發展多元文本
			3. 能利用尺規作圖找		邊的中點。		的閱讀策略。
			出三角形的外心、內心				【家庭教育】
			與重心。				家 J3 了解人際交往、親密關係的發
							展,以及溝通與衝突
							處理。
							《 【品德教育】
							品 J1 溝通合作與和
							諧人際關係。
							品 J2 重視群體規範
							與榮譽。
							品 J8 理性溝通與問

,					1		1	
	第十八週 12/29-1/02	三、幾何與證明3-2三角形的外心、內心與重心	4	1. 形 2. 心點圓 能三理所 解點等三角 於 所 所 所 的 能 三 用 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	S-IV-11 理解三角 形重心、教和其相關 性質。	S-0-8 外圓到點形中9-9 : 一個 三心;三等的點三心; 三心;三等的點三心; 角的三角距外。角的三角 的義形的直即 的義形	1 紙筆測驗 2. 口相討論 4. 作業	題【涯的涯的涯析資涯生涯劃【資描法【閱的【家往解生J1 義具與學材。發定培行教無題,實發策教了密制解功備概習育 展的養的育用解 養展略育人人。集境,是能進念集環 展的養的育用解 養人人。與人人,與人人,與人人,以之,以之,以之,以之,以之,以之,以之,以之,以之,以之,以之,以之,以之,
		3-2 三角形的外	4	形的三頂點等距離。 2. 能理解三角形的內 完為三條角平分線內內 點,且為此三角形內 別。 3. 能理解內心到 一。 3. 能理解內心 一。 我 一。 我 一。 我 一。 我 一。 是 為 一。 是 為 一。 是 為 一。 是 為 一。 是 為 一。 是 為 一。 一。 是 一。 一。 是 一。 一。 是 一。 一。 是 一。 是 一。 是 一。 是 一。 是 一。 是 一。 是 一。 是 一。 是 一。 是 一。 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	形重心、外心、內 心的意義和其相關	心 小 外 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 的 三 角 形 的 五 の の の の の の の の の の の の の	<ol> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> </ol>	生涯 劃【資描法【閱的【家往展處】 實
						圆半徑 ÷2;直角 三角形的內切圓半 徑=(兩股和一斜 邊)÷2。		品 J1 溝通合作與和 諧人際關係。 品 J2 重視群體規範 與榮譽。 品 J8 理性溝通與問 題解決。

第十九週1/05-1/09	三、幾何與證明3-2三角形的小	4	1. 心 2. 心面 3. 出與 1. 心 2. 心面 3. 出與 1. 心 2. 心面 3. 出與 1. 心 3. 出與 1. 心 3. 出更 1. 心 4. 心	S-IV-11 理解三角 形重心、 動意義和其相關 性質。	S-9-9:切心等積半角=)-心中條三心;三;周÷的兩。三中第三心;三;周÷的兩。三重;線中三的三角三長2內股 有的人與的三的形角 人與的三的切角半斜 的義的形向	1 紙筆測驗 2. 互相 3. 互相 4. 作業	【涯的涯的涯析資涯生涯劃【資描法【閱的【家往展處【品生 J1 義 J2 識 学/
					重心:重心的意義		處理。 【品德教育】

Γ	,,,,,							近 T1 フ切りに口却
								涯 J1 了解生涯規劃
								的意義與功能。
								涯 J2 具備生涯規劃
								的知識與概念。
								涯 J7 學習蒐集與分
								析工作/教育環境的
								資料。
								涯 J12 發展及評估
								生涯決定的策略。
								涯 J13 培養生涯規
								劃及執行的能力。
l	第二十週	三、幾何與證明	4	1. 能理解三角形的重	s-IV-11 理解三角	S-9-10 三角形的	1 紙筆測驗	【資訊教育】
	1/12-1/16	3-2 三角形的外		心與中線的比例關係及	形重心、外心、內	重心:重心的意義	2. 口頭詢問	資 E3 應用運算思維
		心、內心與重心		面積等分性質。	心的意義和其相關	與中線;三角形的	3. 互相討論	描述問題解決的方
		【第三次評量			性質。	三條中線將三角形	4. 作業	法。
		週】				一		【閱讀素養教育】
								閱 J1 發展多元文本
						到頂點的距離等於		的閱讀策略。
						它到對邊中點的兩		【家庭教育】
						倍;重心的物理意		家 J3 了解人際交
						義。		往、親密關係的發
								展,以及溝通與衝突
								處理。
								【品德教育】
								品 J1 溝通合作與和
								諧人際關係。
								品 J2 重視群體規範
								與榮譽。
								品 J8 理性溝通與問
								題解決。
								【生涯規劃教育】
								涯 J1 了解生涯規劃
L								/エリエ 1/17 エ/エ/小里

				的意義與功能。 涯 J2 具備生涯規劃 的知識與概念。
				涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的 資料。
				度付。 涯 J12 發展及評估 生涯決定的策略。
				涯 J13 培養生涯規 劃及執行的能力。
第二十一週 1/20	休業式			

# 臺南市立中山國民中學 114 學年度第二學期九年級數學領域學習課程計畫(□普通班/■藝才班/□體育班/□特教班)

教材版本	翰林版 實施 <sup>2</sup> (班級/:	力 年 級	教學節數	每週(4)節,本學期共(68)節
課程目標	等,資訊一計算機、繪製二中透過正方形瓷磚拼成正方	次函數、繪製盒狀圖等 於引出學生學習二次 的課程則加入操作式附 ,思考力、判斷力與行 , 思考力、判斷力與 會 , 算 , 算 生探索數學的 , 數學程序及解決問題的 。 、 數學相關域/科目所需的 留其他領域/科目所需的	,跨的各。 域機 機 動 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	
該學習階段領域核心素養	數-J-A2 具備有理數、根式像情境中,分析本質以解決數-J-A3 具備識別現實生活界。數-J-B1 具備處理代數與幾基本關係和性質。能以基本數-J-B2 具備正確使用計算學程序。能認識統計資料的數-J-B3 具備辨認藝術作品	、坐標系之運作能力, 問題。 問題和數學的關聯的能 問題和數學關係的能力, 可中數學關係。 對學關機之 對學習的 對學習的 對學習的 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	並能以符號代表。 が開以符號代表。 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一次 が開び一が一が一が一が一が一が一が一が一が一が一が一が一が一が一が一が一が一が一	性與限制、認識其與數學知識的輔成價值,並能用以執行數 在數學的推導中,享受數學之美。 能和他人進行理性溝通與合作。

	課程架構脈絡											
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	(3) 13) 士 +P	學習重點	評量方式 (表現任務)	融入議題實質內涵					
教學期程 第一週 1/21-1/23	單元與活動名稱 第1章 二次函數 1-1 基本二次函數圖 形			課程 學一次義二形 f-次式方頂與題 學一2數並函,次。IV函,向點極。	學習重點 學習內容 F-9-1 二的母素 : 中							
							育】 家 J2 探討 社會與自然 環境對個人 及家庭的影響。					

第二週							
2/10~2/14							
農曆春節							
	第1章 二次函數	4	1. 能繪製形如 y=a	f-IV-2 理解二	F-9-2 二次函數的圖形與極	1. 發表	【閱讀素養
	1-2 二次函數圖形與		( <i>x</i> - <i>h</i> ) <sup>2</sup> 的二次函	次函數的意	值:二次函數的相關名詞	2. 口頭討論	教育】
	最大值、		數圖形,並了解其	義,並能描繪	(對稱軸、頂點、最低點、	3. 平時上課表現	閲 J3 理解
	最小值		圖形可由平移 y=ax²	二次函數的圖	最高點、開口向上、開口向	4. 作業繳交	學科知識內
			的圖形,使得頂點	形。	下、最大值、最小值);描		的重要詞彙
			由(0,0)移至	f-IV-3 理解二		6. 紙筆測驗	的意涵,並
			(h, 0) 而得。	次函數的標準	$(x-h)^2 \cdot y = a (x-h)^2 +$	7. 報告	懂得如何運
			2. 能了解如 <i>y</i> =a(X	式,熟知開口	k的圖形;對稱軸就是通過	8. 課堂問答	用該詞彙與
			-h)²的二次函數圖	方向、大小、	頂點(最高點、最低點)的		他人進行溝
			形的開口方向、開	頂點、對稱軸	鉛垂線; $y=ax^2$ 的圖形與 $y$		通。
			口大小、最高	與極值等問	$=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平		【品德教
第三週			(低)點與對稱	題。	移關係;已配方好之二次函		育】
2/17~2/21			軸。		數的最大值與最小值。		品 J1 溝通
							合作與和諧
							人際關係。
							品 J8 理性
							溝通與問題
							解決。
							【家庭教
							育】
							家 J2 探討
							社會與自然
							環境對個人
							及家庭的影
							響。
第四週	第1章 二次函數	4	1. 能繪製形如 <i>y=a</i>	f-IV-2 理解二	F-9-2 二次函數的圖形與極	1. 發表	【閱讀素養

2/24~2/28	1-2 二次函數圖形與		$(x-h)^2+k$ 的二次	次函數的意	值:二次函數的相關名詞	2. 小組互動	教育】
	最大值、		函數圖形,並了解	義,並能描繪	(對稱軸、頂點、最低點、	3. 口頭討論	閲 J3 理解
	最小值		其圖形可由平移 y=	二次函數的圖	最高點、開口向上、開口向	4. 平時上課表現	學科知識內
			ax <sup>2</sup> 的圖形,使得頂	形。	下、最大值、最小值);描	5. 作業繳交	的重要詞彙
			點由(0,0)移至	f-IV-3 理解二		6. 學習態度	的意涵,並
			(h, k) 而得。	次函數的標準	$(x-h)^2 \cdot y = a(x-h)^2 +$	7. 紙筆測驗	懂得如何運
			2. 能由二次函數的	式,熟知開口	k的圖形;對稱軸就是通過	8. 報告	用該詞彙與
			<b>圖形中,找出函數</b>	方向、大小、	頂點(最高點、最低點)的	9. 課堂問答	他人進行溝
			的最大值與最小	頂點、對稱軸	鉛垂線; $y=ax^2$ 的圖形與 $y$	10. 實測	通。
			值。	與極值等問	$=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平		【品德教
				題。	移關係;已配方好之二次函		育】
					數的最大值與最小值。		品 J1 溝通
							合作與和諧
							人際關係。
							品 J8 理性
							溝通與問題
							解決。
	第2章 統計與機率	4	1. 能利用較理想化	n-IV-9 使用計	D-9-1 統計數據的分布:全	1. 發表	【閱讀素養
	2-1 四分位數與盒狀		的資料說明常見的	算機計算比	距;四分位距;盒狀圖。	2. 小組互動	教育】
	圖		百分位數,來認識	值、複雜的數		3. 口頭討論	閲 J3 理解
			一筆或一組資料在	式、小數或根		4. 平時上課表現	學科知識內
			所有資料中的位	式等四則運算		5. 作業繳交	的重要詞彙
第五週			置。	與三角比的近		6. 學習態度	的意涵,並
3/3~3/7			2. 能認識第 1、2、3	似值問題,並		7. 紙筆測驗	懂得如何運
			四分位數。	能理解計算機		8. 報告	用該詞彙與
			3. 能認識全距與四	可能產生誤		9. 課堂問答	他人進行溝
			分位距。	差。		10. 實測	通。
							【品德教
			中的最小數值、第 1	用統計圖表,			育】

			四分位數、中位	並能運用簡單			品 J1 溝通
			數、第3四分位數與	統計量分析資			合作與和諧
			最大數值繪製成盒	料的特性及使			人際關係。
			狀圖。	用統計軟體的			品 J8 理性
			5. 能理解當存在少	資訊表徵,與			溝通與問題
			數特別大或特別小	人溝通。			解決。
			的資料時,四分位				【家庭教
			距比全距更適合來				育】
			描述整组資料的分				家 J2 探討
			散程度。				社會與自然
							環境對個人
							及家庭的影
							響。
	第2章 統計與機率	4	1. 能進行簡單的試	d-IV-2 理解機	D-9-2 認識機率:機率的意	1. 發表	【閱讀素養
	統計與機率		驗以了解抽樣的不	率的意義,能	義;樹狀圖(以兩層為	2. 小組互動	教育】
	2-2 機率		確定性、隨機性質	以機率表示不	限)。	3. 口頭討論	閲 J3 理解
			等初步概念。	確定性和以樹	D-9-3 古典機率:具有對稱	4. 平時上課表現	學科知識內
			2. 能以具體情境介	狀圖分析所有	性的情境下(銅板、骰子、	5. 作業繳交	的重要詞彙
			紹機率的概念。	的可能性,並	撲克牌、抽球等)之機率;	6. 學習態度	的意涵,並
				能應用機率到	不具對稱性的物體(圖釘、	7. 紙筆測驗	懂得如何運
第六週				簡單的日常生	圓錐、爻杯)之機率探究。	8. 課堂問答	用該詞彙與
3/10~3/14				活情境解決問		9. 實測	他人進行溝
				題。			通。
							【品德教
							育】
							品 J1 溝通
							合作與和諧
							人際關係。
							品 J8 理性

7,7,1				1		1	1
							溝通與問題
							解決。
							【家庭教
							育】
							家 J2 探討
							社會與自然
							環境對個人
							及家庭的影
							響。
	第2章 統計與機率	4	1. 能進行簡單的試	d-IV-2 理解機	D-9-2 認識機率:機率的意	1. 發表	【閱讀素養
	2-2 機率		驗以了解抽樣的不	率的意義,能	義;樹狀圖(以兩層為	2. 小組互動	教育】
	(第一次段考)		確定性、隨機性質	以機率表示不	限)。	3. 口頭討論	閲 J3 理解
			等初步概念。	確定性和以樹	D-9-3 古典機率:具有對稱	4. 平時上課表現	學科知識內
			2. 能以具體情境介	狀圖分析所有	性的情境下(銅板、骰子、	5. 作業繳交	的重要詞彙
			紹機率的概念。	的可能性,並	撲克牌、抽球等)之機率;	6. 學習態度	的意涵,並
				能應用機率到	不具對稱性的物體(圖釘、	7. 紙筆測驗	懂得如何運
				簡單的日常生	圓錐、爻杯)之機率探究。	8. 報告	用該詞彙與
				活情境解決問		9. 蒐集資料	他人進行溝
第七週				題。		10. 課堂問答	通。
3/17~3/21						11. 實測	【品德教
							育】
							品 J1 溝通
							合作與和諧
							人際關係。
							品 J8 理性
							溝通與問題
							解決。
							【生命教
							育】

	,				1		
							生 J5 覺察
							生活中的各
							種迷思,在
							生活作息、
							健康促進、
							飲食運動、
							休閒娛樂、
							人我關係等
							課題上進行
							價值思辨,
							尋求解決之
							道。
	第3章 立體圖形	4	1. 能知道正方體、	s-IV-15 認識	S-9-12 空間中的線與平面:	1. 發表	【閱讀素養
	3-1 角柱與圓柱		長方體的頂點、面	線與線、線與	長方體與正四面體的示意	2. 小組互動	教育】
			與稜邊的組合,並	平面在空間中	圖,利用長方體與正四面體	3. 口頭討論	閱 J3 理解
			知道它們的展開	的垂直關係和	作為特例,介紹線與線的平	4. 平時上課表現	學科知識內
			<b>圖</b> 。	平行關係。	行、垂直與歪斜關係,線與	5. 作業繳交	的重要詞彙
			2. 能了解線與平	·	平面的垂直與平行關係。	6. 學習態度	的意涵,並
			面、平面與平面的	簡單的立體圖	S-9-13 表面積與體積:直角	7. 紙筆測驗	懂得如何運
第八週			垂直與平行。	形及其三視圖	柱、直圓錐、正角錐的展開	8. 報告	用該詞彙與
3/24~3/28			3. 能了解正 // 角柱的	與平面展開	圖;直角柱、直圓錐、正角	9. 課堂問答	他人進行溝
0,21 0,20			頂點、面與稜邊的	圖,並能計算	錐的表面積;直角柱的體		通。
			組合,並知道它們	立體圖形的表	積。		【品德教
			的展開圖,計算其	面積、側面積			育】
			體積與表面積。	及體積。			品 J1 溝通
							合作與和諧
							人際關係。
							品 J8 理性
							溝通與問題

						1	
							解決。
							【家庭教
							育】
							家 J2 探討
							社會與自然
							環境對個人
							及家庭的影
							響。
	第3章 立體圖形	4	1.能了解正 // 角柱的	s-IV-15 認識	S-9-12 空間中的線與平面:	1. 發表	【閱讀素養
	3-1 角柱與圓柱		頂點、面與稜邊的	線與線、線與	長方體與正四面體的示意	2. 小組互動	教育】
			組合,並知道它們	平面在空間中	圖,利用長方體與正四面體	3. 口頭討論	閲 J3 理解
			的展開圖,計算其	的垂直關係和	作為特例,介紹線與線的平	4. 平時上課表現	學科知識內
			體積與表面積。	平行關係。	行、垂直與歪斜關係,線與	5. 作業繳交	的重要詞彙
			2. 能了解圓柱的展	s-IV-16 理解	平面的垂直與平行關係。	6. 學習態度	的意涵,並
			開圖,並知道它們	簡單的立體圖	S-9-13 表面積與體積:直角	7. 紙筆測驗	懂得如何運
			的展開圖,計算其	形及其三視圖	柱、直圓錐、正角錐的展開	8. 報告	用該詞彙與
			體積與表面積。	與平面展開	圖;直角柱、直圓錐、正角	9. 蒐集資料	他人進行溝
第九週			3. 能了解複合立體	圖,並能計算	錐的表面積;直角柱的體	10. 課堂問答	通。
第九题 3/31~4/4			圖形是由基本立體	立體圖形的表	積。	11. 實測	【品德教
3/31~4/4			圖形組合而成,並	面積、側面積			育】
			計算其體積與表面	及體積。			品 J1 溝通
			積。				合作與和諧
							人際關係。
							品 J8 理性
							溝通與問題
							解決。
							【生命教
							育】
							生 J5 覺察

	M 工(的 )				,		
							生活中的各
							種迷思,在
							生活作息、
							健康促進、
							飲食運動、
							休閒娛樂、
							人我關係等
							課題上進行
							價值思辨,
							尋求解決之
							道。
	第3章 立體圖形	4	1.能了解正 // 角錐的	s-IV-16 理解	S-9-13 表面積與體積:直角	1. 發表	【閱讀素養
	3-2 角錐與圓錐		頂點、面、稜邊的	簡單的立體圖	柱、直圓錐、正角錐的展開	2. 小組互動	教育】
			組合,並知道它們	形及其三視圖	圖;直角柱、直圓錐、正角	3. 口頭討論	閲 J3 理解
			的展開圖,計算其	與平面展開	錐的表面積;直角柱的體	4. 平時上課表現	學科知識內
			表面積。	圖,並能計算	積。	5. 作業繳交	的重要詞彙
			2. 能了解圓錐的展	立體圖形的表		6. 學習態度	的意涵,並
			開圖,並計算其表	面積、側面積		7. 紙筆測驗	懂得如何運
			面積。	及體積。		8. 報告	用該詞彙與
第十週						9. 課堂問答	他人進行溝
4/7~4/11						10. 實測	通。
							【品德教
							育】
							品 J1 溝通
							合作與和諧
							人際關係。
							品 J8 理性
							溝通與問題
							解決。

							<b>7</b> → → 1.1
							【家庭教
							育】
							家 J2 探討
							社會與自然
							環境對個人
							及家庭的影
							響。
	第3章 立體圖形	4	1. 能了解正 // 角錐的	s-IV-16 理解	S-9-13 表面積與體積:直角	1. 紙筆測驗	【閱讀素養
	3-2 角錐與圓錐		頂點、面、稜邊的	簡單的立體圖	柱、直圓錐、正角錐的展開		教育】
			組合,並知道它們	形及其三視圖	圖;直角柱、直圓錐、正角		閱 J3 理解
			的展開圖,計算其	與平面展開	錐的表面積;直角柱的體		學科知識內
			表面積。	圖,並能計算	積。		的重要詞彙
			2. 能了解圓錐的展	立體圖形的表			的意涵,並
			開圖,並計算其表	面積、側面積			懂得如何運
			面積。	及體積。			用該詞彙與
							他人進行溝
							通。
第十一週							【品德教
4/14~4/18							育】
							品 J1 溝通
							合作與和諧
							人際關係。
							品 J8 理性
							溝通與問題
							解決。
							【國際教
							育】
							図 J1 理解
							國家發展和

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

							全球之關連
							性。
	數學第3章總複習	4	1. 能知道正方體、	s-IV-15 認識	S-9-12 空間中的線與平面:	1. 發表	【閱讀素養
			長方體的頂點、面	線與線、線與	長方體與正四面體的示意	2. 小組互動	教育】
			與稜邊的組合,並	平面在空間中	圖,利用長方體與正四面體	3. 口頭討論	閲 J3 理解
			知道它們的展開	的垂直關係和	作為特例,介紹線與線的平	4. 平時上課表現	學科知識內
			圖。	平行關係。	行、垂直與歪斜關係,線與	5. 作業繳交	的重要詞彙
			2. 能了解線與平	s-IV-16 理解	平面的垂直與平行關係。	6. 學習態度	的意涵,並
			面、平面與平面的	簡單的立體圖	S-9-13 表面積與體積:直角	7. 紙筆測驗	懂得如何運
			垂直與平行。	形及其三視圖	柱、直圓錐、正角錐的展開	8. 報告	用該詞彙與
			3. 能了解正 11 角柱的	與平面展開	圖;直角柱、直圓錐、正角	9. 課堂問答	他人進行溝
			頂點、面與稜邊的	圖,並能計算	錐的表面積;直角柱的體		通。
			組合,並知道它們	立體圖形的表	積。		【品德教
			的展開圖,計算其	面積、側面積			育】
第十二週			體積與表面積。	及體積。			品 J1 溝通
4/21~4/25			4. 能了解圓柱的展				合作與和諧
(全中運)			開圖,並知道它們				人際關係。
			的展開圖,計算其				品 J8 理性
			體積與表面積。				溝通與問題
			5. 能了解複合立體				解決。
			圖形是由基本立體				【家庭教
			圖形組合而成,並				育】
			計算其體積與表面				家 J2 探討
			積。				社會與自然
			6. 能了解正 11 角錐的				環境對個人
			頂點、面、稜邊的				及家庭的影
			組合,並知道它們				響。
			的展開圖,計算其				
			表面積。				

			7 此 7 知 回 公 丛 园				
			7. 能了解圓錐的展				
			開圖,並計算其表				
			面積。				
	數學第3章總複習	4	1. 能知道正方體、	s-IV-15 認識	S-9-12 空間中的線與平面:	1. 發表	【閱讀素養
	(第二次段考)		長方體的頂點、面	線與線、線與	長方體與正四面體的示意	2. 小組互動	教育】
			與稜邊的組合,並	平面在空間中	圖,利用長方體與正四面體	3. 口頭討論	閲 J3 理解
			知道它們的展開	的垂直關係和	作為特例,介紹線與線的平	4. 平時上課表現	學科知識內
			<b>圖</b> 。	平行關係。	行、垂直與歪斜關係,線與	5. 作業繳交	的重要詞彙
			2. 能了解線與平	s-IV-16 理解	平面的垂直與平行關係。	6. 學習態度	的意涵,並
			面、平面與平面的	簡單的立體圖	S-9-13 表面積與體積:直角	7. 紙筆測驗	懂得如何運
			垂直與平行。	形及其三視圖	柱、直圓錐、正角錐的展開	8. 報告	用該詞彙與
			3. 能了解正 11 角柱的	與平面展開	圖;直角柱、直圓錐、正角	9. 課堂問答	他人進行溝
			頂點、面與稜邊的	圖,並能計算	錐的表面積;直角柱的體		通。
			組合,並知道它們	立體圖形的表	積。		【品德教
			的展開圖,計算其	面積、側面積			育】
第十三週			體積與表面積。	及體積。			品 J1 溝通
4/28~5/2			4. 能了解圓柱的展				合作與和諧
			開圖,並知道它們				人際關係。
			的展開圖,計算其				品 J8 理性
			體積與表面積。				溝通與問題
			5. 能了解複合立體				解決。
			圖形是由基本立體				【家庭教
			圖形組合而成,並				育】
			計算其體積與表面				家 J2 探討
			積。				社會與自然
			6.能了解正 11 角錐的				環境對個人
			頂點、面、稜邊的				及家庭的影
			組合,並知道它們				響。
			的展開圖,計算其				
			的依册图 / 引升共				

			表面積。				
			7. 能了解圓錐的展				
			開圖,並計算其表				
			面積。				
	數學第2章總複習	4	1. 能利用較理想化	n_IV_0 体用計	D-9-1 統計數據的分布:全	1. 發表	【閱讀素養
	数字 牙 4 早總後百	4		,	, , ,		
			的資料說明常見的		距;四分位距;盒狀圖。	2. 小組互動	教育】
			百分位數,來認識		D-9-2 認識機率:機率的意	3. 口頭討論	閲 J3 理解
			一筆或一組資料在		義;樹狀圖(以兩層為	4. 平時上課表現	學科知識內
			所有資料中的位		限)。	5. 作業繳交	的重要詞彙
			置。	與三角比的近	D-9-3 古典機率:具有對稱	6. 學習態度	的意涵,並
			2. 能認識第 1、2、3	似值問題,並	性的情境下(銅板、骰子、	7. 紙筆測驗	懂得如何運
			四分位數。	能理解計算機	撲克牌、抽球等)之機率;	8. 報告	用該詞彙與
			3. 能認識全距與四	可能產生誤	不具對稱性的物體(圖釘、	9. 課堂問答	他人進行溝
			分位距。	差。	圓錐、爻杯)之機率探究。	10. 實測	通。
			4. 能利用數值資料	d-IV-1 理解常			【品德教
<b>第上四</b> 週			中的最小數值、第 1	用統計圖表,			育】
第十四週			四分位數、中位	並能運用簡單			品 J1 溝通
5/5~5/9			數、第3四分位數與	統計量分析資			合作與和諧
			最大數值繪製成盒	料的特性及使			人際關係。
			<b>狀圖</b> 。	用統計軟體的			品 J8 理性
			5. 能理解當存在少	資訊表徵,與			溝通與問題
			數特別大或特別小	人溝通。			解決。
			的資料時,四分位	d-IV-2 理解機			【家庭教
			距比全距更適合來	率的意義,能			育】
			描述整組資料的分	以機率表示不			家 J2 探討
			散程度。	確定性和以樹			社會與自然
				狀圖分析所有			環境對個人
			驗以了解抽樣的不	的可能性,並			及家庭的影
			確定性、隨機性質				響。
			一个工 现 从 工 貝	<b>尼心川似十</b> 约			百

第初步概念。	
超機率的概念。 題。	
數學第1章總複習 $4$ 1. 能由具體情境理 $f-IV-2$ 理解二 $y=ax^2$ 的圖形,並 $y=ax^2$ 的圖形,並 $y=ax^2$ 的圖形, $y=ax^2$ 的 $y=ax^2$	
解二次函數的意 義,並認識二次函 數的數學樣式。 2. 能求出二次函數的 的函數值。 3. 能以描點方式繪 製 $y=ax^2$ 的圖形,並 製 $y=ax^2$ 的圖形,並 了解其圖形的開口	
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	素養
數的數學樣式。	
$egin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	理解
的函數值。 $f-IV-3$ 理解二 $($ 對稱軸、頂點、最低點、 $6.$ 學習態度 $7.$ 紙筆測驗 $2.$ 似在 $2.$ 以描點方式繪 $2.$ 以一次函數的標準 $2.$ 以一次函數的標準 $2.$ 以一次函數的標準 $2.$ 以一次函數的標準 $2.$ 以一次函數的標準 $2.$ 以一次一次一次一次一次一次一次一次一次一次一次一次一次一次一次一次一次一次一次	識內
3. 能以描點方式繪 製 $y=ax^2$ 的圖形。 製 $y=ax^2$ 的圖形,並 製 $y=ax^2$ 的圖形,並 力解其圖形的開口       次函數的標準 式,熟知開口 方向、大小、 類點、對稱軸 ( $x-h$ )2、 $y=a(x-h)^2$ + $k$ 的圖形;對稱軸就是通過       7. 紙筆測驗 8. 課堂問答 他人進 通。         1       次函數的標準 式,熟知開口 下、最大值、最小值);描 ( $x-h$ )2、 $y=a(x-h)^2$ + $k$ 的圖形;對稱軸就是通過       1	詞彙
	,並
4. 能以描點方式繪       方向、大小、       繪 $y=ax^2 \cdot y=ax^2+k \cdot y=a$ 他人進         製 $y=ax^2$ 的圖形,並       頂點、對稱軸 $(x-h)^2 \cdot y=a(x-h)^2+$ 通。         了解其圖形的開口       與極值等問 $k$ 的圖形;對稱軸就是通過       【品德	何運
	彙與
了解其圖形的開口 與極值等問 片的圖形;對稱軸就是通過 【品德	行溝
方向、開口大小、題。 頂點(最高點、最低點)的	教
第十五週 最高(低)點與對 鉛垂線; y=ax² 的圖形與 y 品 J1	溝通
$oxed{5/12~5/16}$ $=a\left(x-h ight)^2+k$ 的圖形的平         合作與	和諧
	係。
$\left( x-h  ight)^2$ 的二次函 $\left( x-h  ight)^2$ 的二次函 $\left( x-h  ight)^2$ 数的最大值與最小值。 $\left( x-h  ight)^2$ 品 $\left( x-h  ight)^2$	理性
數圖形,並了解其 溝通與	問題
圖形可由平移 $y=ax^2$ 解決。	
的圖形,使得頂點   【家庭	教
自由(0,0)移至	
(h, 0) 而得。	探討
6. 能了解如 y=a(x)   社會與	自然
$\left  -h \right ^2$ 的二次函數圖 環境對	
形的開口方向、開	
四大小、最高	• •

軸。 $7. 能繪製形如 y=a$ $(x-h)^{2}+k$ 的二次 函數圖形,並了解 其圖形可由平移 y= $ax^{2}$ 的圖形,使得頂 點由 $(0, 0)$ 移至
$(x-h)^2+k$ 的二次 函數圖形,並了解 其圖形可由平移 $y=$ $ax^2$ 的圖形,使得頂 點由 $(0,0)$ 移至
函數圖形,並了解 其圖形可由平移 $y=$ $ax^2$ 的圖形,使得頂 點由 $(0,0)$ 移至
其圖形可由平移 $y=$ $ax^2$ 的圖形,使得頂 點由 $(0, 0)$ 移至
$ax^2$ 的圖形,使得頂 點由 $(0,0)$ 移至
點由(0,0)移至
( <i>h</i> , <i>k</i> ) 而得。
8. 能由二次函數的
圆形中,找出函數
的最大值與最小
數學 4 1 複習指數符號.。 n-IV-7 辨識數 N-7-9 比與比例式:比;比 1. 影片觀賞 【閱讀素:
書的出版 2. 透過書的台數與 列的規律性, 例式;正比;反比;相關之 2. 課程討論 教育】
折數複習因數與倍 以數學符號表 基本運算與應用問題,教學 3. 實作成果 閱 J3 理角
數。 徵生活中的數 情境應以有意義之比值為 學科知識
3. 讓學生了解書籍 量關係與規 例。 的重要詞
印刷的流程。
4. 藉由實際操作製 數列與等比數 號:點、線、線段、射線、 懂得如何:
作小書。
第十六週
5/19~5/23
項。
s-IV-1 理解常   <b>育</b> ]
用幾何形體的 品 J1 溝並
定義、符號、
性質, 並應用 人際關係
於幾何問題的 品 J8 理例
解題。

							解決。
	數學	4	1. 從實作中找到解	n-IV-7 辨識數	N-7-9 比與比例式:比;比	1. 影片觀賞	【閱讀素養
	數學摺紙遊戲		決問題的方法。	列的規律性,	例式;正比;反比;相關之	2. 課程討論	教育】
			2. 從折紙中了解學	以數學符號表	基本運算與應用問題,教學	3. 實作成果	閲 J3 理解
			習數學的樂趣。	徵生活中的數	情境應以有意義之比值為	4. 分組競賽	學科知識內
				量關係與規	例。		的重要詞彙
				律,認識等差	S-7-1 簡單圖形與幾何符		的意涵,並
				數列與等比數	號:點、線、線段、射線、		懂得如何運
				列,並能依首	角、三角形與其符號的介		用該詞彙與
第十七週				項與公差或公	紹。		他人進行溝
5/26~5/30				比計算其他各			通。
				項。			【品德教
				s-IV-1 理解常			育】
				用幾何形體的			品JI 溝通
				定義、符號、			合作與和諧
				性質,並應用			人際關係。
				於幾何問題的			品 J8 理性
				解題。			溝通與問題
							解決。
	數學	4	1. 透過生活的例子	n-IV-7 辨識數	N-7-4 數的運算規律:交換	1. 影片觀賞	【閱讀素養
	複利的陷阱		了解複利的簡單概	列的規律性,	律;結合律;分配律;-	2. 課程討論	教育】
			念。	以數學符號表	(a+b)=-a-b;-(a-b)=-a+b •	3. 實作成果	閱 J3 理解
			2. 從複利角度連結	徵生活中的數	N-7-9 比與比例式:比;比		學科知識內
第十八週			未來理財規劃。	量關係與規	例式;正比;反比;相關之		的重要詞彙
6/2~6/6				律,認識等差	基本運算與應用問題,教學		的意涵,並
				數列與等比數	情境應以有意義之比值為		懂得如何運
				列,並能依首	例。		用該詞彙與
				項與公差或公			他人進行溝
				比計算其他各			通。

	項。	【品德教
	n-IV-8 理解等	育】
	差級數的求和	品 J1 溝通
	公式,並能運	合作與和諧
	用到日常生活	人際關係。
	的情境解決問	品 J8 理性
	題。	溝通與問題
	n-IV-9 使用計	解決。
	算機計算比	【家庭教
	值、複雜的數	育】
	式、小數或根	家 J8 探討
	式等四則運算	家庭消費與
	與三角比的近	財物管理策
	似值問題,並	略。
	能理解計算機	
	可能產生誤	
	差。	
第十九週 畢業典禮		
6/9		