彰化縣立田中高中國中部 110 學年度第一學期九年級數學領域課程計畫(部定課程)

5、各年級領域學習課程計畫

- 5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定,且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。
- 5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機,提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。
- 5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	<u>三</u> 年級	教學節數 每3	週(4)節,本學期共	失(84)節。
課程目標	1. 能理解連比、連是 2. 能知與相似多邊 3. 理解與證明三角 4. 探討點、直線與 5. 能了解則是知的 6. 能利用單的「數學 7. 能做簡單的「數學 8. 能了解三角形外,	形的意義,並理解 形相似性質關係。 園問角與弧的關係 阿性質窝出幾何證 與量」及「代數」	兩個相似的圖形中 用於平行截線和實 。 明的過程。 推理與證明。	,對應邊的邊長	成比例、對應角相等	0
領域核心素養	數-J-A2:具備有理數可理解的想像情境中數-J-A3:具備識別現化於真實世界。數-J-A3:具備識別現於真實世界。數-J-B1:具備處理代面與空間的基本關係	、根式、坐標系之 ,分析本質知數學 實生活問題和數學 數與幾何中數學 和性質。能以基本	こ運作能力,並能以 中問題。 と問題聯的能力,可 と關聯的能力,可 係的能力,可 間係的能力,並用以 ない ない ない はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい	符號代表數或與 從多元、彈性角 多元、彈性角 描述情境中的現 描述生活中不確	角度擬訂問題解決計畫 度擬定問題解決計畫, 見象。能在經驗範圍內	推論,在生活情境或 ,並能將問題解答轉 並能將問題解答轉化 」,以數學語言表述平

		數-J-C2: 樂於與他人	良好互	動與溝通.	以解決問題	1. ,並欣賞問題的多元	上解法。							
重大	、議題融入	【户外教育】 【生涯規劃教育】 【品德教育】 【家庭教育】 【資訊教育】 【閱讀素養教育】 【環境教育】												
	課程架構													
	文學進度 [次/日期]	教學單元名稱	節數	學習 學習表現	重點 學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	融入議題 內容重點					
1	8/30~9/3	一、相似形 1-1 連比例	4	n-理比例正反連意推並用常的解題 n-使算VV解、式比比比義理能到生情決。 IV 用機-4- 比、、和的和,運日活境問 9-計計	N.連連記連理比式其運相用題及數使算助9.比比錄比;例;基算關問;複值用機計1:的;推連 及本與應 涉雜時計協	1. 能由兩個兩個的 的比求出三個的連 比。 2. 能理解連比和 連比例式的意義。	1. 意義 也。 2. 連. 能理解連比的 。 3. 式 的 能理解連比的 。 4. 的 能理解 連比的 。 4. 的性質。	 紙筆測驗 互相討論 作業 	【育户教户外認環訪文產家國區森等戶對戶】J1室外教識境自化,公家及林。J2環外 :外及學臺並然資如園風國公 :境報 善、校,灣參及 國、景家園 擴的					

	ī	T	
算比	算。		理解,運
值、複			用所學的
雜的數			知識到生
式、小			活當中,
數或根			具備觀
式等四			察、描
則運算			述、測
與三角			量、紀錄
比的近			的能力。
似值問			【閱讀素
題,並			養教育】
能理解			閲 J1:發展
計算機			多元文本
可能產			的閱讀策
生誤			略。
差。			閲 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

117.0	4 m 1	 <i>kk</i>
n-IV-9:	使用計	等。
使用計	算機協	戶 J2:擴充
算機計	助計	對環境的
算比	第 。	理解,運
值、複		用所學的
雜的數		知識到生
式、小		活當中,
數或根		具備觀
式等四		察、描
則運算		述、測
與三角		量、紀錄
比的近		的能力。
似值問		【閱讀素
題,並		養教育】
能理解		閲 J1:發展
計算機		多元文本
可能產		的閱讀策
生誤		略。
差。		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。
		閲 J4:除紙
		本閱讀之
		本 况 頭 之 一 外 , 依 學
		丌,似字

									習擇閱材解用管文源需適讀,如適道本。選的了利的得
									【育環環與學然倫值環】J3:美然解境價數經學文自的由。
3	9/13~9/17	一、相似形 1-2 比例線段	4	S-理面相意知形放圖似能於IV解圖似義道經後形,應解6:平形的,圖縮其相並用決	S-平截線連角邊的必於邊長9-3:線例:三兩點段行三其等	1. 理解平行線截比例線段性質。2. 能利用截比例線段判斷平行。	1. 能理解「如果 解形個無 明這所 所有 所有 的個 是 是 的 是 是 的 是 是 的 是 是 的 是 的 是 的 的 是 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 。 的 。	 紙筆測驗 口頭詢問 互相討論 作業 	【育户教户外認環訪文產家戶】J1室外教識境自化,公外及學臺並然資如園、

幾何與	於第三	線截比例線段性	國家風景
日常生	邊的一	質」進行計算。	區及國家
活的問	半);平		森林公園
題。	行線截		等。
s-IV-	比例線		戶 J2:擴充
10:理解	段性		對環境的
三角形	質;利		理解,運
相似的	用截線		用所學的
性質利	段成比		知識到生
用對應	例判定		活當中,
角相等	兩直線		具備觀
或對應	平行;		察、描
邊成比	平行線		述、測
例,判	截比例		量、紀錄
斷兩個	線段性		的能力。
三角形	質的應		【閱讀素
的相	用。		養教育】
似,並			閲 J1:發展
能應用			多元文本
於解決			的閱讀策
幾何與			略。
日常生			閲 J3:理解
活的問			學科知識
題。			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。

									閱本外習擇閱材解用管文源【育環環與學然J4閱,需適讀,如適道本。環】J5境自了環除主讀依求當媒並何當獲資 境 :美然解语除之學選的 了利的得 教 經學文自的紙
									然環境的 倫理價值。
4		一、相似形	4	s-IV-6:	S-9-3:	1. 知道三角形兩	1. 能理解三角形	1. 紙筆測驗	但。 【戶外教
		1-2 比例線段	1	理解平	平行線	邊中點連線性質。	雨邊中點連線性	2. 口頭詢問	育】
				面圖形	截比例	2. 利用尺規作	質。	3. 互相討論	户 J1:善用
				相似的	線段:	圖,做出比例線	2. 能利用尺規作	4. 作業	教室外、
	9/20~9/24			意義,	連接三	段。	圖 ,整數比等分一		户外及校
				知道圖	角形雨		線段。		外教學,
				形經縮	邊中點				認識臺灣
				放後其	的線段				環境並參
				圖形相	必平行				訪自然及

	T	T	 7
似,並	於第三		文化資
能應用	邊(其		產,如國
於解決	長度等		家公園、
幾何與	於第三		國家風景
日常生	邊的一		區及國家
活的問	半);平		森林公園
題。	行線截		等。
s-IV-	比例線		戶 J2:擴充
10:理解	段性		對環境的
三角形	質;利		理解,運
相似的	用截線		用所學的
性質利	段成比		知識到生
用對應	例判定		活當中,
角相等	兩直線		具備觀
或對應	平行;		察、描
邊成比	平行線		述、測
例,判	截比例		量、紀錄
斷兩個	線段性		的能力。
三角形	質的應		【閱讀素
的相	用。		養教育】
似,並			閲 J1:發展
能應用			多元文本
於解決			的閱讀策
幾何與			略。
日常生			閱 J3:理解
活的問			學科知識
題。			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。
									77 併過。 関 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。
5		一、相似形	4	s-IV-6:	S-9-1:	1. 能理解縮放圖	1. 能理解縮放的	1. 紙筆測驗	【戶外教
		1-3 縮放與相似		理解平	相似	形的意義。	意義。	2. 口頭詢問	育】
	9/27~10/1			面圖形	形:平	2. 能將圖形縮	2. 能理解線段經	3. 互相討論	户 J1:善用
				相似的	面圖形	放。	過縮放之後,與原	4. 作業	教室外、
				意義,	縮放的	3. 知道相似形的	線段的關係。		户外及校
				知道圖	意義;	意義。	3. 能理解一多邊		外教學,

		7		
	形經縮	多邊形	形經過縮放之後,	認識臺灣
	放後其	相似的	與原圖形相似。	環境並參
	圖形相	意義;	4. 能利用縮放,	訪自然及
	似,並	對應角	畫出原圖形的相似	文化資
	能應用	相等;	形。	產,如國
	於解決	對應邊	5. 能明瞭「相似	家公園、
	幾何與	長成比	多邊形」的定義。	國家風景
	日常生	例。	6. 能理解「△ <i>ABC</i>	區及國家
	活的問	S-9-2:	\sim $ riangle$ $ riangle$ $ riangle$ 的意	森林公園
	題。	三角形	義。	等。
	s-IV-	的相似		户 J2:擴充
	10:理解	性質:		對環境的
	三角形	三角形		理解,運
	相似的	的相似		用所學的
	性質利	判定		知識到生
	用對應	$(AA \cdot$		活當中,
	角相等	SAS \sim		具備觀
	或對應	SSS);		察、描
	邊成比	對應邊		述、測
	例,判	長之比		量、紀錄
	斷兩個	=對應		的能力。
	三角形	高之		【閱讀素
	的相	比;對		養教育】
	似,並	應面積		閲 J1:發展
	能應用	之比=		多元文本
	於解決	對應邊		的閱讀策
	幾何與	長平方		略。
	日常生	之比;		閱 J3:理解
	活的問	利用三		學科知識
	題。	角形相		內的重要

									12 H 11 +
					似的概				詞彙的意
					念解應				涵,並懂
					用問				得如何運
					題;相				用該詞彙
					似符號				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。
6		一、相似形	4	s-IV-6:	S-9-1:	1. 知道相似形的	1. 能透過相似多	1. 紙筆測驗	
	10/4~10/8	1-3 縮放與相似	_	理解平	相似	意義。	邊形「對應邊成比	2. 口頭詢問	育】
		TO MILWEY THE IN		面圖形	形:平	2. 探索三角形	例,對應角相	3. 互相討論	^ ⊿ 戸 J1:善用
				四四刀	/V ·	1. N. N. — D. D.	1/1 21/00 [7] H	O. 工作时 珊	/ 01.011

	1-1-11	T 🗐 T/	000 010 111/ 12	炊 ルルドナカ	4 11- 11-	hi 과 il
	相似的	面圖形	SSS、SAS、AAA(或	等」,進行長度與	4. 作業	教室外、
	意義,	縮放的	AA)相似性質。	角度的計算。		户外及校
	知道圖	意義;		2. 能理解「正 <i>n</i>		外教學,
	形經縮	多邊形		邊形皆相似」。		認識臺灣
	放後其	相似的		3. 能理解兩個多		環境並參
	圖形相	意義;		邊形如果只有對應		訪自然及
	似,並	對應角		邊成比例或是對應		文化資
	能應用	相等;		角相等,這兩個多		產,如國
	於解決	對應邊		邊形不一定相似。		家公園、
	幾何與	長成比		4. 能理解相似三		國家風景
	日常生	例。		角形的判别性質。		區及國家
	活的問	S-9-2:				森林公園
	題。	三角形				等。
	s-IV-	的相似				户 J2:擴充
	10:理解	性質:				對環境的
	三角形	三角形				理解,運
	相似的	的相似				用所學的
	性質利	判定				知識到生
	用對應	(AA ·				活當中,
	角相等	SAS \				具備觀
	或對應	SSS);				察、描
	邊成比	對應邊				述、測
	例,判	長之比				量、紀錄
	斷兩個	=對應				的能力。
	三角形	高之				【閱讀素
	的相	比;對				養教育】
	似,並	應面積				閲 J1:發展
	能應用	之比=				多元文本
	於解決	對應邊				的閱讀策
	幾何與	長平方				略。

, ·			I		
		日常生	之比;		閲 J3:理解
		活的問	利用三		學科知識
		題。	角形相		內的重要
			似的概		詞彙的意
			念解應		涵,並懂
			用問		得如何運
			題;相		用該詞彙
			似符號		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。

7		一、相似形	4	s-IV-	S-9-2:	1. 探索三角形	1. 能理解相似三	1. 紙筆測驗	【戶外教
['		1-3 縮放與相似	1	10:理解	三角形	SSS、SAS、AAA(或	角形的判别性質。	2. 口頭詢問	育】
				三角形	的相似	<i>AA</i>)相似性質。	2. 能根據已知條	3. 互相討論	^ ⊿ 戶 J1:善用
				相似的	性質:		件,證明兩三角形	4. 作業	教室外、
				性質利	三角形		相似,並藉此得知	1. 17 //	户外及校
				用對應	的相似		邊長的比例關係。		外教學,
				角相等	判定		3. 能進行相似三		認識臺灣
				或對應	$(AA \cdot$		角形長度與邊長的		環境並參
				邊成比	SAS ·		運算。		訪自然及
				例,判	SSS);				文化資
				斷兩個	對應邊				產,如國
				三角形	長之比				家公園、
				的相	=對應				國家風景
				似,並	高之				區及國家
	10/11~10/15			能應用	比;對				森林公園
	10/11/-10/13			於解決	應面積				等。
				幾何與	之比=				戶 J2:擴充
				日常生	對應邊				對環境的
				活的問	長平方				理解,運
				題。	之比;				用所學的
					利用三				知識到生
					角形相				活當中,
					似的概				具備觀
					念解應				察、描
					用問				述、測
					題;相				量、紀錄
					似符號				的能力。
					(~) °				【閱讀素
									養教育】
									閲 J1:發展

 1	Τ		Ī		1	
						多元文本
						的閱讀策
						略。
						閲 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。
8		一、相似形	4	s-IV-	S-9-2:	1. 能利用相似性	1. 能利用相似性	1. 紙筆測驗	【戶外教
		1-4 相似三角形的		10:理解	三角形	質進行簡易的測	質進行簡易測量。	2. 口頭詢問	育】
		應用		三角形	的相似	量。	2. 能理解三角形	3. 互相討論	戶 J1:善用
		【第一次評量週】		相似的	性質:	2. 兩個相似三角	對應高的比,等於	4. 作業	教室外、
				性質利	三角形	形,其內部對應的	原來三角形對應邊		戶外及校
				用對應	的相似	線段比,例如高、	的比。		外教學,
				角相等	判定	角平分線、中線,	3. 能理解兩個相		認識臺灣
				或對應	(AA ·	都與原來三角形的			環境並參
				邊成比	SAS ·	邊長比相同,而兩			訪自然及
				例,判	SSS);	個相似三角形的面	比。		文化資
				斷兩個	對應邊	積比為邊長平方的	4. 能理解三角形		產,如國
				三角形	長之比	比。	各邊中點連線所形		家公園、
	10/18~10/22			的相	= 對應	3. 了解連接三角	成的新三角形與原		國家風景
	10/18~10/22			似,並	高之	形各邊中點後,新			區及國家
				能應用	比;對	圖形與原圖形周長	(1)與原三角形相		森林公園
				於解決	應面積	與面積的關係。	似。		等。
				幾何與	之比=		(2)周長為原來三		户 J2:擴充
				日常生	對應邊		角形周長的。		對環境的
				活的問	長平方		(3)面積為原三角		理解,運
				題。	之比;		形面積的 。		用所學的
					利用三				知識到生
					角形相				活當中,
					似的概				具備觀
					念解應				察、描
					用問				述、測
					題;相				量、紀錄
					似符號				的能力。

	Г	<u> </u>	, ,	T	
			(~) °		【閱讀素
					養教育】
					閲 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

	1								.m
									環境美學
									與自然文
									學了解自
									然環境的
									倫理價
									值。
9		一、相似形	4	n-IV-9:	S-9-4:	1. 了解任何一個	1. 能理解直角三	1. 紙筆測驗	【戶外教
		1-4 相似三角形的		使用計	相似直	有固定銳角角度的	角形若其中一個銳	2. 口頭詢問	育】
		應用		算機計	角三角	直角三角形,其任	角角度確定,則不	3. 互相討論	户 J1:善用
				算比	形邊長	兩邊長為不變量,	論這個三角形的大	4. 作業	教室外、
				值、複	比值的	不因相似直角三角	小,此三角任兩邊		户外及校
				雜的數	不變	形的大小而改變。	所形成的比值也都		外教學,
				式、小	性:直		跟著確定。		認識臺灣
				數或根	角三角		2. 能用 sin、		環境並參
				式等四	形中某		cos、tan 表示直		訪自然及
				則運算	一銳角		角三角形中任雨邊		文化資
				與三角	的角度		長的比值。		產,如國
	10/25~10/29			比的近	決定邊		3. 能理解直角三		家公園、
	10/25 10/27			似值問	長比		角形三內角為		國家風景
				題,並	值,該		30° \ 60° \ 90° ,		區及國家
				能理解	比值為		則其邊長比為		森林公園
				計算機	不變		1::2 .		等。
				可能產	量,不		4. 能理解直角三		户 J2:擴充
				生誤	因相似		角形三內角為		對環境的
				差。	直角三		45° \ 45° \ 90° ,		理解,運
				s-IV-	角形的		則其邊長比為1:		用所學的
				10:理解	大小而		1: •		知識到生
				三角形	改變;				活當中,
				相似的	三內角				具備觀
				性質利	為				察、描

用對應 30°、 □	述、測
角相等 60°、	量、紀錄
或對應 │90° 其 │	的能力。
邊成比 邊長比	【閱讀素
列,判 記錄為 記錄為	養教育】
断兩個 │「1: │	閲 J1:發展
三角形 3:2」;	多元文本
的相 三內角	的閱讀策
以,並 為	略。
能應用 45°、	閱 J3:理解
於解決 45°、	學科知識
幾何與 90°其	內的重要
日常生 邊長比	詞彙的意
舌的問 記錄為	涵,並懂
題。 「1:	得如何運
$s-IV 1:2_{\perp} \circ$	用該詞彙
2:理解	與他人進
直角三	行溝通。
角形中	閱 J4:除紙
某一銳	本閱讀之
角的角	外,依學
度決定	習需求選
邊長的	擇適當的
七值,	閱讀媒
忍識這	材,並了
些比值	解如何利
的符	用適當的
滤,並	管道獲得
能運用	文本資
到日常	源。

				生活 境 問 。					【育環環與學然倫值教 5 3 3 5 美 5 美 5 新 6 年 9 東 9 年 9 年 9 年 9 年 9 年 9 年 9 年 9 年 9
10	11/1~11/5	二、圓 2-1 點、直線與圓 之間的位置關係	4	·40圆關(徑弦弧形和性(心圆角內邊對補並弧V:30的概如、、、等幾質如角周、接形角等理長	S.圆與面以示率弦弧形義弧式形公S.點線的係與9.弧扇積π圓;、、的;長;面式 y.、與關:圓5.長形:表周 圓弓意圓公扇積。?:直圓 點的	1.定圓直扇 2.弓長 3. 積用形 4.線係 5. 弦性能及、、、能問 能算的積 1. 與 能距。 說相半弧圓算長 解式質 解位 切意圖名、弓角長解式質 解位 切義明之性。解位 切義明之, 以弧扇,計 、置 線及的言弦形。、周 面利扇 直 與其	1. 徑弧圓義 2. 形周 3. 心與 4. 圓直係 5. 意了弦弓角 水形 局能的圆能的線。能養剛直、名 能弓。利離位用點圓 了其圆直、名 長的 點判關線配置 了其心徑扇詞 及積 與斷係與區置 納 與斷係與公體 線區置 的。	 紙筆測驗 互相請請 作業 	【養閱多的略閱學內詞涵得用與行閱本外習擇閱閱教11元閱。 13科的彙,如該他溝17閱,需適讀讀育:文讀 :知重的並何詞人通:讀依求當媒素】發本策 理識要意懂運彙進。除之學選的展展 解

	圓面	位置關	材,並了
	積、扇	係(內	解如何利
	形面積	部、圓	用適當的
	的公	上、外	管道獲得
	式。	部);直	文本資
		線與圓	源。
		的位置	閱 J8:在學
		關係	習上遇到
		(不相	問題時,
		交、相	願意尋找
		切、交	課外資
		於兩	料,解決
		點);圓	困難。
		心與切	【戶外教
		點的連	育】
		線垂直	户 J1:善用
		此切線	教室外、
		(切線	户外及校
		性質);	外教學,
		圓心到	認識臺灣
		弦的垂	環境並參
		直線段	訪自然及
		(弦心	文化資
		距)垂	產,如國
		直平分	家公園、
		此弦。	國家風景
			區及國家
			森林公園
			等。
			户 J2:擴充

									對理用知活具察述量的戶知活關得喜養對環解所識當備、、、能J3識環係心悅積挑境,學到中觀描測紀力:與境,靈,極戰的運的生, 錄。理生的獲的培面的
									能力與態 度。
11	11/8~11/12	二、圓 2-1 點、直線與圓 之間的位置關係	4	S-IV- 14: 14: 14: 14: 15: 16: 16: 16: 17: 18: 18: 18: 18: 18: 18: 18: 18: 18: 18	S-96:幾 圆、角對的三間 以 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1. 能理解切線與 弦心距的意義及其 性質。 2. 知道過圓外一 點的兩條切線段等 長。	1. 能了解切線的 意義及其性質。 2. 能了解切線段 長的意義。 3. 能知道圓外一 點到圓上的兩條切 線段長相等。	 紙筆測驗 口頭詢問 互相討論 作業 	【養閱多的略閱學內詞讀育:文讀 JA 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 更 的 彙 的 量 解 要 意

_					
		性質	的關		涵,並懂
		(如圓	係;圓		得如何運
		心角、	內接四		用該詞彙
		圓周	邊形對		與他人進
		角、圓	角互		行溝通。
		內接四	補;切		閱 J4:除紙
		邊形的	線段等		本閱讀之
		對角互	長。		外,依學
		補等),	S-9-7:		習需求選
		並理解	點、直		擇適當的
		弧長、	線與圓		閱讀媒
		圓面	的關		材,並了
		積、扇	係:點		解如何利
		形面積	與圓的		用適當的
		的公	位置關		管道獲得
		式。	係(內		文本資
			部、圓		源。
			上、外		閱 J8:在學
			部);直		習上遇到
			線與圓		問題時,
			的位置		願意尋找
			關係		課外資
			(不相		料,解決
			交、相		困難。
			切、交		【戶外教
			於兩		育】
			點);圓		戶 J1:善用
			心與切		教室外、
			點的連		户外及校
			線垂直		外教學,

此切線		認識臺灣
(切線		環境並參
性質);		訪自然及
圓心到		文化資
弦的垂		產,如國
直線段		家公園、
(弦心		國家風景
距)垂		區及國家
直平分		森林公園
此弦。		等。
		户 J2:擴充
		對環境的
		理解,運
		用所學的
		知識到生
		活當中,
		具備觀
		察、描
		述、測
		量、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。
12		二、圓	4	s-IV-	S-9-6:	1. 能理解切線與	1. 能探索弦與弦	1. 紙筆測驗	【閱讀素
		2-1 點、直線與圓		14:認識	圓的幾	弦心距的意義及其	心距的性質。	2. 口頭詢問	養教育】
		之間的位置關係		圓的相	何性	性質。		3. 互相討論	閲 J1:發展
				關概念	質:圓			4. 作業	多元文本
				(如半	心角、				的閱讀策
				徑、	圓周角				略。
				弦、	與所對				閱 J3:理解
				弧、弓	應弧的				學科知識
				形等)	度數三				內的重要
				和幾何	者之間				詞彙的意
				性質	的關				涵,並懂
				(如圓	係;圓				得如何運
				心角、	內接四				用該詞彙
				圓周	邊形對				與他人進
	11/15~11/19			角、圓	角互				行溝通。
				內接四	補;切				閱 J4:除紙
				邊形的	線段等				本閱讀之
				對角互	長。				外,依學
				補等),					習需求選
				並理解					擇適當的
				弧長、					閱讀媒
				圓面					材,並了
				積、扇					解如何利
				形面積					用適當的
				的公					管道獲得
				式。					文本資
									源。
									閲 J8:在學
									習上遇到

1				
				問題時,
				願意尋找
				課外資
				料,解決
				困難。
				【戶外教
				育】
				戶 J1:善用
				教室外、
				户外及校
				外教學,
				認識臺灣
				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
				理解,運
				用所學的
				知識到生
				活當中,
				具備觀
				察、描
				述、測

				•					
									量、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。
13		二、圓	4	s-IV-	S-9-6:	1. 能理解圓心	1. 能了解一般度	1. 紙筆測驗	【閱讀素
		2-2 圓心角、圓周		14:認識	圓的幾	角、圓周角的意義	量弧有兩種方式。	2. 口頭詢問	養教育】
		角與弧的關係		圓的相	何性	及其度數的求法。	2. 能了解弧的度	3. 互相討論	閲 J1:發展
				關概念	質:圓		數就是它所對圓心	4. 作業	多元文本
				(如半	心角、		角的度數。		的閱讀策
				徑、	圓周角		3. 能了解圓周角		略。
				弦、	與所對		的定義。		閱 J3:理解
				弧、弓	應弧的		4. 能察覺到圓心		學科知識
	11/22~11/26			形等)	度數三		角、圓周角與弧的		內的重要
	11/22/-11/20			和幾何	者之間		度數之關係。		詞彙的意
				性質	的關				涵,並懂
				(如圓	係;圓				得如何運
				心角、	內接四				用該詞彙
				圓周	邊形對				與他人進
				角、圓	角互				行溝通。
				内接四	補;切				閱 J4:除紙
				邊形的	線段等				本閱讀之
				對角互	長。				外,依學

		 I		
	補等),			習需求選
	並理解			擇適當的
	弧長、			閱讀媒
	圓面			材,並了
	積、扇			解如何利
	形面積			用適當的
	的公			管道獲得
	式。			文本資
				源。
				閱 J8:在學
				習上遇到
				問題時,
				願意尋找
				課外資
				料,解決
				困難。
				【戶外教
				育】
				户 J1:善用
				教室外、
				户外及校
				外教學,
				認識臺灣
				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

14		一	4	s-IV-	S-9-6:	1. 能理解圓心	1. 能察覺到圓心	1. 紙筆測驗	森等戶對理用知活具察述量的戶知活關得喜養對能度【林。 J2環解所識當備、、、能J3識環係心悅積挑力。閱公 ::境,學到中觀描測紀力::與境,靈,極戰與 讀園 擴的運的生, 錄。理生的獲的培面的態 素充
	11/29~12/3	2-2 圓心角、圓周 角與弧的關係【第 二次評量週】	•	14:認相 圓關(徑 弦)) 圓何質心圓與的性:角周所以與 圓、角對	角、圓周角的求法。 是其度數的求法。 是其度數的求法。 是其所述。 是其所述。 是其所述。 是其所述。 是其所述。 是其所述。 是其所述。 是其所述。 是其所述。 是其所述。 是可以述。 是可以述述述述述述述述。 是可以述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述述	用 用 用 用 用 用 用 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	 口頭詢問 互相討論 作業 	養

	弧、弓	應弧的	4. 能理解圓內接	補。	學科知識
	形等)	度數三	四邊形的對角互		內的重要
	和幾何	者之間	補。		詞彙的意
	性質	的關			涵,並懂
	(如圓	係;圓			得如何運
	心角、	內接四			用該詞彙
	圓周	邊形對			與他人進
	角、圓	角互			行溝通。
	內接四	補;切			閱 J4:除細
	邊形的	線段等			本閱讀之
	對角互				外,依學
	補等),				習需求選
	並理解				擇適當的
	弧長、				閱讀媒
	圓面				材,並了
	積、扇				解如何利
	形面積				用適當的
	的公				管道獲得
	式。				文本資
					源。
					閱 J8:在學
					習上遇到
					問題時,
					願意尋找
					課外資
					料,解決
					困難。
					【戶外教
					育】

•				
				教室外、
				户外及校
				外教學,
				認識臺灣
				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,
				具備觀
				察、描
				述、測
				量、紀錄
				的能力。
				戶 J3:理解
				知識與生
				活環境的
				關係,獲
				得心靈的
				喜悅,培

									羊佳坛工
									養積極面
									對挑戰的
									能力與態
1.5		all a de ver em			0.0.11	4 11 6 11 22 11	d 11 t 11 #2 t	4	度。
15		三、幾何與證明	4	s-IV-3:	S-9-11:	1. 能理解數學的	1. 能理解數學證	1. 紙筆測驗	【資訊教
		3-1 證明與推理		理解兩	證明的	推理與證明的意	明是由已知條件或		育】
				條直線	意義:	義。	已確認的性質來推		資 E3:應用
				的垂直	幾何推	2. 能做簡單的	導出結論的過程。	4. 作業	運算思維
				和平行	理(須	「幾何」推理與證	2. 能理解「已		描述問題
				的意	說明所	明。	知」、「求證」、「證		解決的方
				義,以	依據的	3. 能做簡單的	明」的三段式之證		法。
				及各種	幾何性	「數與量」及「代	明的意義。		【閱讀素
				性質,	質);代	數」推理與證明。	3. 能學習閱讀幾		養教育】
				並能應	數推理		何性質完整推理的		閲 J1:發展
				用於解	(須說		敘述。		多元文本
				決幾何	明所依		4. 能利用已知的		的閱讀策
	12/6~12/10			與日常	據的代		幾何性質寫出幾何		略。
	12/0 12/10			生活的	數性		證明的過程。		【家庭教
				問題。	質)。		5. 能將每一步驟		育】
				s-IV-4:			所根據的理由適切		家 J3:了解
				理解平			地表達出來。		人際交
				面圖形					往、親密
				全等的					關係的發
				意義,					展,以及
				知道圖					溝通與衝
				形經平					突處理。
				移、旋					【品德教
				轉、鏡					育】
				射後仍					品 J1:溝通
				保持全					合作與和

等,並		諧人際關
能應用		係。
於解決		品 J2:重視
幾何與		群體規範
日常生		與榮譽。
活的問		品 J8:理性
題。		溝通與問
s-IV-5:		題解決。
理解線		【生涯規
對稱的		劃教育】
意義和		涯 J1:了解
線對稱		生涯規劃
圖形的		的意義與
幾何性		功能。
質,並		涯 J2:具備
能應用		生涯規劃
於解決		的知識與
幾何與		概念。
日常生		涯 J7:學習
活的問		蒐集與分
題。		析工作/教
s-IV-6:		育環境的
理解平		資料。
面圖形		涯 J12:發
相似的		展及評估
意義,		生涯決定
知道圖		的策略。
形經縮		涯 J13:培
放後其		養生涯規
圖形相		劃及執行

似,並	的能力。
能應用	
於解決	
幾何與	
日常生	
活的問	
題。	
s-IV-9:	
理解三	
角形的	
邊角關	
係,利	
用邊角	
對應相	
等,判	
斷兩個	
三角形	
的全	
等,並	
能應用	
於解決	
幾何與	
日常生	
活的問	
題。	
s-IV-	
10:理解	
三角形	
相似的	
性質利	

用對應	
或對應	
邊成比	
例,判	
三角形 三角形	
的相	
似,並	
於解決	
日常生	
活的問	
題。	
a-IV-1:	
理解並	
應用符	
表達概 表達概	
念、運	
理及證	
明。	
16 三、幾何與證明 4 s-IV-3: S-9-11: 1. 能做簡單的 1. 能利用已知的 1. 約	紙筆測驗 【資訊教
	口頭詢問 育】
	互相討論 資 E3:應用
	作業 運算思維
和平行 理(須 「數與量」及「代 所根據的理由適切	描述問題

的意	說明所	數」推理與證明。	地表達出來。	解決的方
義,以	依據的		3. 能理解「舉	法。
及各種	幾何性		例」與「證明」是	【閱讀素
性質,	質);代		不同的。	養教育】
並能應	數推理		4. 能理解「每一	閲 J1:發展
用於解	(須說		個偶數都可以用	多元文本
決幾何	明所依		2k 來表示,每一	的閱讀策
與日常	據的代		個奇數都可以用	略。
生活的	數性		2k+1 或 $2k-1$ (其	【家庭教
問題。	質)。		中 k 是整數)來表	育】
s-IV-4:			示」 。	家 J3:了解
理解平			5. 能利用推理證	人際交
面圖形			明「任意一個偶數	往、親密
全等的			和任意一個奇數相	關係的發
意義,			加的和是奇數」。	展,以及
知道圖			6. 能利用推理證	溝通與衝
形經平			明「奇數的平方還	突處理。
移、旋			是奇數,偶數的平	【品德教
轉、鏡			方還是偶數」。	育】
射後仍			7. 能利用推理證	品 J1:溝通
保持全			明「直角三角形三	合作與和
等,並			邊長為 a、b、c	諧人際關
能應用			(a、b、c為正整	係。
於解決			數),其中 c 為斜	品 J2:重視
幾何與			邊,則 a^2 是(b+	群體規範
日常生			c)的倍數」。	與榮譽。
活的問			8. 能利用推理證	品 J8:理性
題。			明「a、b為正	溝通與問
s-IV-5:			數,且 <i>a>b</i> ,則	題解決。
理解線			$a^2 > b^2$,反之, a 、	【生涯規

對稱的	<i>b</i> 為正數,且 <i>a</i> ² >	劃教育】
意義和	b^2 ,則 $a>b$ 」。	涯 J1:了解
線對稱		生涯規劃
圖形的		的意義與
幾何性		功能。
質,並		涯 J2:具備
能應用		生涯規劃
於解決		的知識與
幾何與		概念。
日常生		涯 J7:學習
活的問		蒐集與分
題。		析工作/教
s-IV-6:		育環境的
理解平		資料。
面圖形		涯 J12:發
相似的		展及評估
意義,		生涯決定
知道圖		的策略。
形經縮		涯 J13:培
放後其		養生涯規
圖形相		劃及執行
似,並		的能力。
能應用		
於解決		
幾何與		
日常生		
活的問		
題。		
s-IV-9:		
理解三		

,		
	角形的	
	邊角關	
	徐,利	
	用邊角	
	對應相	
	等,判	
	斷兩個	
	三角形	
	的全	
	等,並	
	能應用	
	於解決	
	幾何與	
	日常生	
	活的問	
	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。					
17		三、幾何與證明	4	s-IV-	S-9-8:	1. 能理解三角形	1. 能理解一個三	1. 紙筆測驗	【資訊教
		3-2 三角形的外		11:理解	三角形	的外心為三條中垂	角形三邊中垂線會	2. 口頭詢問	育】
		心、內心與重心		三角形	的外	線的交點,且為此	交於一點,這一點	3. 互相討論	資 E3:應用
				重心、	心:外	三角形外接圓的圓	就是此三角形的外	4. 作業	運算思維
				外心、	心的意	心。	心,也是此三角形		描述問題
				內心的	義與外	2. 能理解外心到	外接圓的圓心。		解決的方
	12/20~12/24			意義和	接圓;	三角形的三頂點等	2. 能理解在找三		法。
	12/20 12/21			其相關	三角形	距離。	角形的外心時,只		【閱讀素
				性質。	的外心	3. 能利用尺規作	要作兩個邊中垂線		養教育】
					到三角	圖找出三角形的外	的交點即可。		閲 J1:發展
					形的三	心、內心與重心。	3. 能利用尺規作		多元文本
					個頂點		圖找出三角形的外		的閱讀策
					等距;		<i>™</i> ∘		略。
					直角三		4. 能理解外心到		【家庭教

<u> </u>	T	h 41 11	- h 11 11 T m 11	I	太 】
		角形的	三角形的三頂點的		育】
		外心即	距離等長。		家 J3:了解
		斜邊的	5. 能於△ <i>ABC</i> 是		人際交
		中點。	銳角、直角、鈍角		往、親密
			三角形時,以尺規		關係的發
			作圖找到外心位		展,以及
			置,並且畫出它們		溝通與衝
			的外接圓。		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
					的意義與
					功能。
					涯 J2:具備
					生涯規劃
					的知識與
					概念。
					100.00

	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
18 三、幾何與證明 4 s-IV- S-9-8: 1. 能理解	
3-2 三角形的外 11:理解 三角形 三角形的.	
心、內心與重心 三角形 的外 距離。	中點。 3. 互相討論 資 E3:應用
外心、 心的意 的內心為	
内心的 義與外 分線的交	點,且為 分線會交於一點, 解決的方
意義和 接圓; 此三角形	內切圓的 這一點就是此三角 法。
其相關 三角形 圓心。	形的內心,也是此
12/27~12/31 性質。 的外心 3. 能理解	
到三角 三角形的	
形的三 離。	3. 能理解在找三 多元文本
個頂點 4. 能利用	
等距; 圖找出三	
直角三一心、內心	與重心。
	4. 能利用尺规作
	心。

中點。		往、親密
S-9-9	: 三角形的三邊等距	關係的發
) 離。	展,以及
的內	6. 能理解三角形	溝通與衝
'\cup : P	的內心一定都在三	突處理。
心的意	角形的內部。	【品德教
義與內	9	育】
切圓		品 J1:溝通
三角形	<i>i</i>	合作與和
的內心		諧人際關
到三角		徐 。
形的三	<u>:</u>	品 J2: 重視
邊等		群體規範
距; 三	<u>:</u>	與榮譽。
角形的	5	品 J8:理性
面積=	=	溝通與問
周長X	內	題解決。
切圓兰	<u> </u>	【生涯規
	;	劃教育】
直角三	<u>:</u>	涯 J1:了解
角形白	5	生涯規劃
內切圓		的意義與
半徑=	=	功能。
(兩月	ξ	涯 J2:具備
和一角	+	生涯規劃
邊)		的知識與
÷ 2 °		概念。
		涯 J7: 學習
		蒐集與分
		析工作/教

	T		ı	1	ı	I			
									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。
19		三、幾何與證明	4	s-IV-	S-9-9:	1. 能理解三角形	 1. 能理解若△ABC 	1. 紙筆測驗	【資訊教
		3-2 三角形的外		11:理解	三角形	的重心為三中線的	周長為 S,內切圓	2. 口頭詢問	育】
		心、內心與重心		三角形	的內	交點。	半徑為 r,則	3. 互相討論	資 E3:應用
		, ,,=		重心、	心:內	2. 能理解三角形	△ABC的面積=	4. 作業	運算思維
				外心、	心的意	的重心與中線的比	SI°		描述問題
				內心的	義與內	例關係及面積等分	2. 能理解直角三		解決的方
				意義和	切圓;	性質。	角形中,內切圓半		法。
				其相關	三角形	3. 能利用尺規作	徑=。		【閱讀素
				性質。	的內心	圖找出三角形的外	3. 能知道三角形		養教育】
	1/3~1/7				到三角	心、內心與重心。	重心的物理意義。		閲 J1:發展
	1/3~1//				形的三		4. 能理解三角形		多元文本
					邊等		的重心為三中線的		的閱讀策
					距;三		交點。		略。
					角形的		5. 能理解在找三		【家庭教
					面積=		角形的重心時,只		育】
					周長x內		要作兩個邊中線的		% ┛ 家 J3: 了解
					切圓半		交點即可。		人際交
					徑 ÷2;		6. 能利用尺規作		往、親密
					直角三		圖找出三角形的重		關係的發
					角形的		心。		展,以及

	<u> </u>			
		內切圓	7. 能理解三角形	溝通與衝
		半徑=	的重心到一頂點距	突處理。
		(兩股	離等於過該頂點之	【品德教
		和一斜	中線長的 。	育】
		邊)		品 J1:溝通
		÷2 °		合作與和
		S-9-10:		諧人際關
		三角形		係。
		的重		品 J2:重視
		心:重		群體規範
		心的意		與榮譽。
		義與中		品 J8:理性
		線;三		溝通與問
		角形的		題解決。
		三條中		【生涯規
		線將三		劃教育】
		角形面		涯 J1:了解
		積六等		生涯規劃
		份;重		的意義與
		心到頂		功能。
		點的距		涯 J2:具備
		離等於		生涯規劃
		它到對		的知識與
		邊中點		概念。
		的雨		涯 J7:學習
		倍;重		蒐集與分
		心的物		析工作/教
		理意		育環境的
		義。		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。
20		三、幾何與證明	4	s-IV-	S-9-10:	1. 能理解三角形	1. 能理解三角形	1. 紙筆測驗	【資訊教
		3-2 三角形的外		11:理解	三角形	的重心與中線的比	的重心與三頂點的	2. 口頭詢問	育】
		心、內心與重心		三角形	的重	例關係及面積等分	連線段將三角形的	3. 互相討論	資 E3:應用
				重心、	心:重	性質。	面積三等分。	4. 作業	運算思維
				外心、	心的意		2. 能理解三角形		描述問題
				內心的	義與中		的三中線將三角形		解決的方
				意義和	線;三		的面積六等分。		法。
				其相關	角形的				【閱讀素
				性質。	三條中				養教育】
					線將三				閲 J1:發展
	4/40 4/44				角形面				多元文本
	1/10~1/14				積六等				的閱讀策
					份;重				略。
					心到頂				【家庭教
					點的距				育】
					離等於				家 J3:了解
					它到對				人際交
					邊中點				往、親密
					的雨				關係的發
					倍;重				展,以及
					心的物				溝通與衝
					理意				突處理。
					義。				【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
				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。
21	1/17~1/20	【第三次評量週】 總複習	4	全冊對 應之學	全冊對 應之學	全冊對應之學習目 標	總複習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	全冊對應 之議題
		休業式		習表現	習內容	1217			

備註:

1. 總綱規範議題融入:【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、 【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】

彰化縣立田中高中國中部 110 學年度第二學期九年級數學領域課程計畫(部定課程)

5、各年級領域學習課程計畫

- 5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定,且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。
- 5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機,提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。
- 5-3 議題融入(七大或 19項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	<u>三</u> 年級	教學節數	- 每週(4)節,本學期共(72)節。
課程目標	5. 能計算直角柱、 6. 能認識四分位數 7. 能認識全距及四 8. 能在具體情境中 9. 在實驗(活動)中 10. 能求出簡單事件	的最大值或最大值或最大值或最大值或最大值或最大值或最好的是,是是是一个人。 一直,是是是一个人。 一点,是是一个人。 一点,是是一个人。 一点,是是一个人。 一点,是是一个人。 一点,是是一个人。 一点,是是一个人。 一点,是是一个人。 一点,是是一个人。 一点,是是一个人。 一点,一个人。 一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	泉與直線的垂直、 毛利用展開圖來計 中第1、2、3四分 大圖。 生的可能性,以判	算立體圖形位數的計算	中關係。 多的表面積或側面積。 至方式,且第2四分位數就是中位數。 等定事件發生的機會大小多寡。 數、資料與不確定性六大主題的相關觀念及解題
領域核心素養	數-J-A2:具備有理數 可理解的想像情境中 數-J-A3:具備識別現 化於真實世界。	、根式、坐標系之 ,分析本質以解決 實生活問題和數學	運作能力,並能以 問題。 的關聯的能力,可	、符號代表數 一從多元、彈	進行溝通,並能將所學應用於日常生活中。 數或幾何物件,執行運算與推論,在生活情境或 彈性角度擬訂問題解決計畫,並能將問題解答轉 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。
	【戶外教育】
	【生涯規劃教育】
壬上米昭司、	【性別平等教育】
重大議題融入	【科技教育】
	【資訊教育】
	【閱讀素養教育】

課程架構

;	教學進度	北 雄昭二夕延	節數	學習	重點	學習目標	學習活動	評量方式	融入議題
i)	買次/日期)	教學單元名稱	即数	學習表現	學習內容	字首日保	字首心则	計里刀式	內容重點
1		第1章二次函數	4	f-IV-2:	F-9-1:	1. 能理解二次函	1. 透過正方形邊	1. 紙筆測驗	【性別平
		1-1 二次函數的圖		理解二	二次函	數的意義。	長與面積的對應關	2. 互相討論	等教育】
		形與最大值、最小		次函數	數的意	2. 能描繪二次函	係,理解二次函數	3. 口頭回答	性 J11:去
		值		的意	義:二	數的圖形。	的定義。	4. 作業	除性別刻
				義,並	次函數		2. 能判斷某函數		板與性別
				能描繪	的意		是否為二次函數。		偏見的情
	2/11~2/11			二次函	義;具		3. 能以描點的方		感表達與
	_ , 11 _ , 11			數的圖	體情境		式在直角坐標平面		溝通,具
				形。	中列出		上描繪二次函數的		備與他人
				f-IV-3:	雨量的		圖形。		平等互動
				理解二	二次函				的能力。
				次函數	數關				【科技教
				的標準	係。				育】
				式,熟	F-9-2:				科 E9: 具備

知開口	二次函	與他人團
方向、	數的圖	隊合作的
大小、	形與極	能力。
頂點、	值:二	【資訊教
對稱軸	次函數	育】
與極值	的相關	資 E3:應用
等問	名詞(對	運算思維
題。	稱軸、	描述問題
	頂點、	解決的方
	最低	法。
	點、最	【閱讀素
	高點、	養教育】
	開口向	閲 J10:主
	上、開	動尋求多
	口向	元的詮
	下、最	釋,並試
	大值、	著表達自
	最小	己的想
	值);描	法。
	繪 y =	【戶外教
	$ax^2 \cdot y$	育】
	$=ax^2+$	戶 J5:在團
	k · y=	隊活動
	a(x-	中,養成
	h) ² • y	相互合作
	=a(x-	與互動的
	$(h)^2 + k$	良好態度
	的圖	與技能。
	形;對	
	稱軸就	
	<u> </u>	 <u> </u>

								1	
					是通過				
					頂點(最				
					高點、				
					最低點)				
					的鉛垂				
					線;y=				
					ax ² 的圖				
					形與y				
					=a(x-				
					$h)^2+k$				
					的圖形				
					的平移				
					關係;				
					已配方				
					好之二				
					次函數				
					的最大				
					值與最				
					小值。				
2		第1章二次函數	4	f-IV-2:	F-9-2:	1. 能描繪二次函	1. 能描繪二次函	1. 紙筆測驗	【性別平
		1-1 二次函數的圖		理解二	二次函	數 $y=ax^2(a\neq 0)$ 的	數 $y = \pm x^2 \cdot y =$	2. 互相討論	等教育】
		形與最大值、最小		次函數	數的圖	圖形,並能察覺圖	$\pm 2x^2 \cdot y = \pm x^2 \cdot$	3. 口頭回答	性 J11:去
		值		的意	形與極	形的對稱軸、開口	$\cdots y = ax^2(a \neq 0)$	4. 作業	除性別刻
				義,並	值:二	方向及最高點或最	的圖形,並察覺圖		板與性別
	2/14~2/18			能描繪	次函數	低點。	形是以 y 軸(或 x		偏見的情
				二次函	的相關	2. 能描繪二次函	=0)為對稱軸的線		感表達與
				數的圖	名詞(對	$y = ax^2 +$	對稱圖形,最高點		溝通,具
				形。	稱軸、	$k(a\neq 0 \cdot k\neq 0)$ 的	或最低點坐標為		備與他人
				f-IV-3:	頂點、	圖形,發現圖形的			平等互動
				理解二	最低	對稱軸、開口方向	2. 能知道二次函		的能力。

,			1		T	
	次函數	•	及最高點或最低	數 y=ax ² 的圖		【科技教
	的標準	高點、	點。並能察覺圖形	形,當a>0時,		育】
	式,熟	開口向	與二次函數 y=ax²	圖形的開口向上;		科 E9: 具備
	知開口	上、開	的圖形之關係。	當 a < 0 時,圖形		與他人團
	方向、	口向		的開口向下。且當		隊合作的
	大小、	下、最		a 愈大,圖形		能力。
	頂點、	大值、		的開口愈小;當		【資訊教
	對稱軸	最小		a 愈小,圖形		育】
	與極值	值);描		的開口愈大。		資 E3:應用
	等問	繪 y=		3. 能描繪二次函		運算思維
	題。	$ax^2 \cdot y$		數 $y=ax^2+k$		描述問題
		$=ax^2+$		$(a\neq 0 \cdot k\neq 0)$ 的圖		解決的方
		k • y=		形,察覺圖形是以		法。
		a(x-		y 軸(或 x=0)為對		【閱讀素
		$h)^2 \cdot y$		稱軸的線對稱圖		養教育】
		=a(x-		形,最高點或最低		閱 J10:主
		$h)^2+k$		點坐標為(0,		動尋求多
		的圖		k), 並發現把 y=		元的詮
		形;對		ax²的圖形向上(或		釋,並試
		稱軸就		向下)平移 k(k>		著表達自
		是通過		0)單位,就可以得		己的想
		頂點(最		到 y=ax²+k(或 y		法。
		高點、		=ax ² -k)的圖		【戶外教
		最低點)		形。		育】
		的鉛垂				户 J5:在團
		線;y=				隊活動
		ax ² 的圖				中,養成
		形與 y				相互合作
		=a(x-				與互動的
		$h)^2+k$				良好態度

					的圖形				與技能。
					的平移				<i>y</i> (<i>w</i> c
					關係;				
					已配方				
					好之二				
					次函數				
					的最大				
					值與最				
					小值。				
3		第1章二次函數	4	f-IV-2:	F-9-2:	1. 能描繪二次函	1. 能描繪二次函	1. 紙筆測驗	【性別平
		1-1 二次函數的圖		理解二	二次函	數 y=a(x-	數 y=a(x-	2. 互相討論	等教育】
		形與最大值、最小		次函數	數的圖	$h)^2(a\neq 0 \cdot h\neq 0)$	$h)^2(a\neq 0 \cdot h\neq 0)$	3. 口頭回答	性 J11:去
		值		的意	形與極	的圖形,發現圖形	的圖形,察覺圖形	4. 作業	除性別刻
				義,並	值:二	的對稱軸、開口方	是以直線 x=h(或		板與性別
				能描繪	次函數	向及最高點或最低	x-h=0)為對稱軸		偏見的情
				二次函	的相關	點。並能察覺圖形	的線對稱圖形,最		感表達與
				數的圖	名詞(對	與二次函數 y=ax²			溝通,具
				形。	稱軸、	的圖形之關係。	為(h, 0),並發		備與他人
				f-IV-3:	頂點、	2. 能描繪二次函	現把 y=ax²的圖		平等互動
	2/21~2/25			理解二	最低	數 $y=a(x-h)^2+$	形向右(或向左)平		的能力。
				次函數	點、最	$k(a\neq 0 \cdot k\neq 0 \cdot$	移 h(h>0)單位,		【科技教
				的標準	高點、	h≠0)的圖形,發	就可得到 y=a(x		育】
				式,熟	開口向	現圖形的對稱軸、	$-h)^2$ (d y=a(x		科 E9: 具備
				知開口	上、開	開口方向及最高點	+h) ²)的圖形。		與他人團
				方向、	口向	或最低點。並能察	2. 能描繪二次函		隊合作的
				大小、	下、最	覺圖形與二次函數	數 $y = a(x-h)^2 +$		能力。
				頂點、	大值、	y=ax²的圖形之關	$k(a\neq 0 \cdot k\neq 0 \cdot$		【資訊教
1				對稱軸	最小	係。	h≠0)的圖形,察		育】
1				與極值	值);描		覺圖形是以直線 X		資 E3:應用
				等問	繪 y=	數 $y=a(x-h)^2+$	$=h(\operatorname{\operatorname{\mathfrak{g}}} x-h=0)$		運算思維

				25	2.	1/ /0/ / = 2	V 11.2 AA 1		to the net ne
				題。	$ax^2 \cdot y$	k(a≠0)的圖形為	為對稱軸的線對稱		描述問題
					$=ax^2+$	抛物線,是以直線	圖形,最高點或最		解決的方
					k • y=	$x=h(\vec{a} x-h=0)$	低點坐標為(h,		法。
					a(x-	為對稱軸的線對稱	k),並發現		【閱讀素
					$h)^2 \cdot y$	圖形,a>0 時,	y=ax²的圖形與 y		養教育】
					=a(x-	圖形開口向上,其	$=a(x-h)^2+k$ 的		閱 J10:主
					$h)^2+k$	頂點(h, k)是最	圖形之關係。		動尋求多
					的圖	低點,a<0 時,	3. 能知道二次函		元的詮
					形;對	圖形開口向下,其	數 $y = a(x-h)^2 +$		釋,並試
					稱軸就	頂點(h, k)是最	k(a≠0)的圖形為		著表達自
					是通過	高點。	抛物線 ,是以直線		己的想
					頂點(最		x=h (或 x-h=		法。
					高點、		0)為對稱軸的線對		【戶外教
					最低點)		稱圖形,a>0		育】
					的鉛垂		時,圖形開口向		户 J5:在團
					線;y=		上,其頂點(h,		隊活動
					ax ² 的圖		k)是最低點,a<0		中,養成
					形與 v		時,圖形開口向		相互合作
					=a(x-		下, 其頂點(h,		與互動的
					$h)^2+k$		k)是最高點。		良好態度
					的圖形		4. 能利用對稱軸		與技能。
					的平移		與最高點或最低點		
					關係;		之條件,快速描繪		
					已配方		二次函數 y=a(x		
					好之二		$-h)^2+k(a\neq 0)$ 的		
					次函數		大致圖形。		
					的最大		,		
					值與最				
					小值。				
4	2/28~3/4	第1章二次函數	4	f-IV-2:	F-9-2:	1. 能由二次函數	1. 能利用二次函	1. 紙筆測驗	【性別平
		. ,	_	· - •	1			1	_ ' ' '

第2章生活中的立 體圖形	カ 與開口方向,求此 3. 口頭回答	等性除板偏感溝備 到11:刻別情與具 人
1-1 二次函數的圖 形與極 交點個數、最大值 義,並 值:二 或最小值、所對應 能描繪 次函數 的方程式。 2-1 空間中的垂直 與形體 對的圖 名詞(對 平面、線與平面、	在 二次函數圖形與 x 4. 作業 軸的交點個數。 2. 能利用二次函數圖形的頂點位置數 與開口方向,求此 二次函數的最大值	除性別刻 板與見的 傷 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人
形與最大值、最小 值 次函數 的方程式。 2-1 空間中的垂直 與形體 數的圖 名詞(對 平面、線與平面、 形。 稱軸、 線與線的垂直關	動的交點個數。 2. 能利用二次函數圖形的頂點位置 與開口方向,求此 二次函數的最大值	板與性別 偏見的情 感表達, 溝通,具
值 能描繪 次函數 的方程式。 2-1空間中的垂直 二次函 的相關 2. 能認識平面與數的圖 數的圖 名詞(對 平面、線與平面、線與線的垂直關	2. 能利用二次函 數圖形的頂點位置 與開口方向,求此 二次函數的最大值	偏見的情 感表達與 溝通,具
2-1 空間中的垂直 與形體 一次函的相關 2. 能認識平面與 數的圖名詞(對 平面、線與平面、 形。 稱軸、 線與線的垂直關	數圖形的頂點位置 與開口方向,求此 二次函數的最大值	感表達與 溝通,具
與形體 數的圖 名詞(對 平面、線與平面、 形。 稱軸、 線與線的垂直關	與開口方向,求此 二次函數的最大值	溝通,具
形。 稱軸、 線與線的垂直關	二次函數的最大值	1
		備與他人
	或最小值。	04711075
		平等互動
理解二 最低	3. 能利用二次函	的能力。
次函數 點、最	數圖形的部分特	【科技教
的標準高點、	性,求此圖形所對	育】
式,熟 開口向	應的方程式。	科 E2:了解
知開口 上、開	4. 能察覺長方體	動手實作
	面與面、面與邊的	的重要
大小、 下、最	垂直關係。	性。
頂點、大值、	5. 能判斷平面與	科 E4: 體會
對稱軸 最小	平面、直線與平	動手實作
與極值 值);描	面、直線與直線是	的樂趣,
	否互相垂直。	並養成正
題。 ax²、y		向的科技
$ s-IV- =ax^2+$		態度。
15:認識 k · y =		科 E9: 具備
		與他人團
線、線 h) ² 、y		隊合作的
與平面 =a(x-		能力。
在空間 h) ² +k		【資訊教
中的垂的圖		育】
直關係一形;對		資 E3: 應用
和平行 稱軸就		運算思維

1		1
關係。	是通過	描述問題
	頂點(最	解決的方
	高點、	法。
	最低點)	【閱讀素
	的鉛垂	養教育】
	線;y=	閲 J10:主
	ax ² 的圖	動尋求多
	形與y	元的詮
	=a(x-	釋,並試
	$(h)^2 + k$	著表達自
	的圖形	己的想
	的平移	法。
	關係;	【戶外教
	已配方	育】
	好之二	户 J5:在團
	次函數	隊活動
	的最大	中,養成
	值與最	相互合作
	小值。	與互動的
	S-9-12:	良好態度
	空間中	與技能。
	的線與	
	平面:	
	長方體	
	與正四	
	面體的	
	示意	
	圖,利	
	用長方	
	體與正	

	1			1	_ T BH				
					四面體				
					作為特				
					例,介				
					紹線與				
					線的平				
					行、垂				
					直與歪				
					斜關				
					係,線				
					與平面				
					的垂直				
					與平行				
					關係。				
5		第2章生活中的立	4	s-IV-	S-9-12:	1. 能認識平面與	1. 能理解若直線	1. 紙筆測驗	【性別平
		體圖形		15:認識	空間中	平面、線與平面、	L與平面S垂直於	2. 互相討論	等教育】
		2-1 空間中的垂直		線與	的線與	線與線的垂直關	P點,則平面S上	3. 口頭回答	性 J11:去
		與形體		線、線	平面:	係、平行關係與歪	通過P點的任一條	4. 作業	除性別刻
				與平面	長方體	斜關係。	直線都與L垂直。		板與性別
				在空間	與正四		2. 能判斷平面與		偏見的情
				中的垂	面體的		平面、直線與平		感表達與
				直關係	示意		面、直線與直線是		溝通,具
	3/7~3/11			和平行	圖,利		否互相平行。		備與他人
				關係。	用長方		3. 能理解長方體		平等互動
					體與正		中不相交的兩邊為		的能力。
					四面體		平行或歪斜關係。		【科技教
					作為特				育】
					例,介				科 E2:了解
					紹線與				動手實作
					線的平				的重要
					行、垂				性。

直與歪 斜關 係,線 與平面 的垂直 與平行	科 E4: 體會 動手實作 的樂 成正 向的度 態度 8 E0 - 目供
係,線 與平面 的垂直	的樂趣, 並養成正 向的科技 態度。
與平面 的垂直	並養成正 向的科技 態度。
的垂直	向的科技 態度。
	態度。
與平行	
	科 E9: 具備
	與他人團
	隊合作的
	能力。
	【資訊教
	育】
	資 E3: 應用
	運算思維
	描述問題
	解決的方
	法。
	【閱讀素
	養教育】
	閲 J10:主
	動尋求多
	元的詮
	釋,並試
	著表達自
	己的想
	法。
	【戶外教
	育】
	户 J5:在團
	隊活動

	中,養成
	相互合作
	與互動的
	良好態度
	與技能。
6 第 2 章生活中的立 4 s-IV- S-9-12: 1. 能認識平面與 1. 能利用正四面 1. 紙筆測驗	【性別平
體圖形 15:認識 空間中 平面、線與平面、 體的實物觀察,了 2. 互相討論	等教育】
2-1 空間中的垂直 線與 的線與 線與線的垂直關 解空間中平面與直 3. 口頭回答	性 J11:去
與形體 線、線 平面: 係、平行關係與歪 線的關係。 4. 作業	除性別刻
與平面 長方體 斜關係。 2. 能理解柱體頂	板與性別
在空間 與正四 2. 能以最少性質 點、面、邊的組合	偏見的情
中的垂 面體的 辨認立體圖形。 因素。	感表達與
直關係 示意 3. 能理解柱體的 3. 能將各柱體及	溝通,具
和平行 圖,利 基本展開圖。 圓柱變形成長方	備與他人
關係。 用長方 4. 能計算柱體的 體,並計算其體	平等互動
	的能力。
16:理解 四面體 體積計算公式。	【科技教
3/14~3/18 簡單的 作為特 4. 能理解柱體的	育】
立體圖 例,介 展開圖,並藉由展	科 E2: 了解
形及其 紹線與 開圖計算柱體的表	動手實作
三視圖 線的平 面積。	的重要
與平面 行、垂	性。
展開 直與歪	科 E4: 體會
	動手實作
	的樂趣,
立體圖與平面	並養成正
形的表的垂直	向的科技
	態度。
	科 E9: 具備
及體 S-9-13:	與他人團

				積。	表面積				隊合作的
				何 °					
					與體				能力。
					積:直				【資訊教
					角柱、				育】
					直圓				資 E3:應用
					錐、正				運算思維
					角錐的				描述問題
					展開				解決的方
					圖;直				法。
					角柱、				【閱讀素
					直圓				養教育】
					錐、正				閱 J10:主
					角錐的				動尋求多
					表面				元的詮
					積;直				釋,並試
					角柱的				著表達自
					體積。				己的想
									法。
									【戶外教
									育】
									户 J5:在團
									隊活動
									中,養成
									相互合作
									與互動的
									良好態度
									與技能。
7		第2章生活中的立	4	s-IV-	S-9-13:		1. 能理解錐體頂	1. 紙筆測驗	【性別平
'	3/21~3/25	第 2 早 生 冶 干 的 立 體圖形	4	S-1V- 16:理解			點、面、邊的組合	· ·	
	5,21 5,25				表面積	基本展開圖。		2. 互相討論	等教育】
		2-1 空間中的垂直		簡單的	與體	2. 能計算錐體的	因素。	3. 口頭回答	性 J11:去

T			Τ.	T	l	
與形體	立體圖	積:直	表面積。	2. 能理解錐體的	4. 作業	除性別刻
	形及其	角柱、		展開圖,並藉由展		板與性別
	三視圖	直圓		開圖計算錐體的表		偏見的情
	與平面	錐、正		面積。		感表達與
	展開	角錐的		3. 能理解圓錐展		溝通,具
	圖,並	展開		開圖的扇形半徑與		備與他人
	能計算	圖;直		底圓半徑的關係。		平等互動
	立體圖	角柱、				的能力。
	形的表	直圓				【科技教
	面積、	錐、正				育】
	側面積	角錐的				升 E2:了解
	及體	表面				動手實作
	積。	積;直				的重要
		角柱的				性。
		體積。				升 E4: 體會
		/12 /				動手實作
						的樂趣,
						並養成正
						五 6 0 0 A 1
						態度。
						△及 科 E9: 具備
						與他人團
						隊合作的
						能力。
						ルカ。 【資訊教
						育】
						月 』 資 E3: 應用
						貝 Eo. 應用 運算思維
						描述問題
						解決的方

				1			Γ	<u> </u>	.1
									法。
									【閱讀素
									養教育】
									閱 J10:主
									動尋求多
									元的詮
									釋,並試
									著表達自
									己的想
									法。
									【戶外教
									育】
									戶 J5:在團
									隊活動
									中,養成
									相互合作
									與互動的
									良好態度
									與技能。
8		第3章統計與機率	4	d-IV-1:	D-9-1:	1. 能理解四分位	1. 能理解四分位	1. 紙筆測驗	【性別平
		3-1 資料的分析		理解常	統計數	數的意義,且能計	數的意義。	2. 互相討論	等教育】
		【第一次評量週】		用統計	據的分	算出一群資料的四	2. 能知道中位數	3. 口頭回答	性 J11:去
				圖表,	布:全	分位數。	相當於 Q ₂ 。	4. 作業	除性別刻
				並能運	距;四	2. 能理解中位數	3. 能理解四分位		板與性別
	3/28~4/1			用簡單	分位	和四分位數,可以	數可以表示某資料		偏見的情
				統計量	距;盒	表示某資料組在總	組在總資料中的相		感表達與
				分析資	狀圖。	資料中的相對位	對位置。		溝通,具
				料的特		置。	4. 能利用一群資		備與他人
				性及使		3. 能繪製盒狀	料的最小值、Qi、		平等互動
				用統計		圖,並利用盒狀圖	Q2、Q3、最大值等		的能力。

	LI MIL .	+ > 1 × 1/4 1 12 1 - 22		F 41.11.14
	軟體的	來分析幾組資料間	5個數值繪製盒狀	【科技教
	資訊表	的關係。	圖 。	育】
	徵,與			科 E9: 具備
	人溝			與他人團
	通。			隊合作的
				能力。
				【資訊教
				育】
				資 E3:應用
				運算思維
				描述問題
				解決的方
				法。
				【閱讀素
				養教育】
				閲 J10:主
				動尋求多
				元的詮
				釋,並試
				著表達自
				己的想
				法。
				【戶外教
				育】
				戶 J5:在團
				》 35·在函 隊活動
				中,養成
				相互合作
				相 互 告 作 與 互 動 的
				良好態度

									與技能。
9		第3章統計與機率	4	d-IV-1:	D-9-1:	1. 能理解全距與	1. 能理解四分位	1. 紙筆測驗	【性別平
		3-1 資料的分析		理解常	統計數	四分位距的意義,	距和全距的意義。	2. 互相討論	等教育】
		3-2 機率		用統計	據的分	且能計算出一群資	2. 能計算一組資	3. 口頭回答	性 J11:去
				圖表,	布:全	料的全距與四分位	料的四分位距和全	4. 作業	除性別刻
				並能運	距;四	距。	距。		板與性別
				用簡單	分位	2. 能由四分位距	3. 能利用四分位		偏見的情
				統計量	距;盒	和全距間的差異描	距和全距間的差異		感表達與
				分析資	狀圖。	述整組資料的分散	描述整組資料的分		溝通,具
				料的特	D-9-2:	程度。	散程度。		備與他人
				性及使	認識機	3. 能從具體情境	4. 能利用盒狀圖		平等互動
				用統計	率:機	中認識機率的概	來分析幾組資料間		的能力。
				軟體的	率的意	念。	的關係。		【科技教
				資訊表	義;樹		5. 能利用投擲一		育】
				徴,與	狀圖(以		枚硬幣的實驗,來		科 E2:了解
	4/4~4/8			人溝	兩層為		理解出現正、反面		動手實作
				通。	限)。		的機率。正、反面		的重要
				d-IV-2:			朝上的次數與總投		性。
				理解機			擲次數的比值各會		科 E4: 體會
				率的意			接近,此時我們說		動手實作
				義,能			出現正面與反面的		的樂趣,
				以機率			機率各約是 。		並養成正
				表示不			6. 能理解機率等		向的科技
				確定性			於 0 與機率等於 1		態度。
				和以樹			的意義。		科 E9: 具備
				狀圖分					與他人團
				析所有					隊合作的
				的可能					能力。
				性,並					【資訊教
				能應用					育】

				ルカー					カロ0 ナア
				機率到					資 E3:應用
				簡單的					運算思維
				日常生					描述問題
				活情境					解決的方
				解決問					法。
				題。					【閱讀素
									養教育】
									閱 J10:主
									動尋求多
									元的詮
									釋,並試
									著表達自
									己的想
									法。
									【戶外教
									育】
									户 J5:在團
									隊活動
									中,養成
									相互合作
									與互動的
									良好態度
									與技能。
10		第3章統計與機率	4	d-IV-2:	D-9-2:	1. 能從具體情境	1. 能理解若一個	1. 紙筆測驗	【性別平
		3-2 機率	_	理解機	認識機	中認識機率的概	實驗所有可能的結	2. 互相討論	等教育】
				率的意	率:機	念。	果共n種,而且每	3. 口頭回答	性 J11:去
	4/11~4/15			義,能	率的意	2. 能理解由一個	一種結果發生的機	4. 作業	除性別刻
				以機率	義;樹	實驗所有可能出現	會都相等,則我們	., 21.	板與性別
				表示不	狀圖(以	結果的部分產生的	說每一種結果發生		偏見的情
				確定性	兩層為	每一種組合,就稱	的機率是。		感表達與
				ドヘル	1.1/11 //2	小 正四日 加州	- 1/N /C		心マントーエラ

1	1	_	_	-
和以樹	限)。	為一個事件。	2. 能理解一個實	溝通,具
狀圖分	D-9-3:		驗中,如果每一種	備與他人
析所有	古典機		結果發生的機會不	平等互動
的可能	率:具		是都相等時,就不	的能力。
性,並	有對稱		能說每種結果發生	【科技教
能應用	性的情		的機率都是。	育】
機率到	境下		3. 能理解由一個	科 E9: 具備
簡單的	(銅		實驗所有可能出現	與他人團
日常生	板、骰		結果的部分產生的	隊合作的
活情境	子、撲		每一種組合,就稱	能力。
解決問	克牌、		為一個事件。	【資訊教
題。	抽球			育】
	等)之			資 E3:應用
	機率;			運算思維
	不具對			描述問題
	稱性的			解決的方
	物體			法。
	(圖			【閱讀素
	釘、圓			養教育】
	錐、爻			閲 J10:主
	杯)之			動尋求多
	機率探			元的詮
	究。			釋,並試
				著表達自
				己的想
				法。
				【戶外教
				育】
				戶 J5:在團
				隊活動
				17-14 3/1

_	1			1	1				
									中,養成
									相互合作
									與互動的
									良好態度
									與技能。
11		第3章統計與機率	4	d-IV-2:	D-9-2:	1. 能理解由一個	1. 能理解進行一	1. 紙筆測驗	【性別平
		3-2 機率		理解機	認識機	實驗所有可能出現	個實驗時,所有可	2. 互相討論	等教育】
				率的意	率:機	結果的部分產生的	能的結果共Ⅲ種,	3. 口頭回答	性 J11:去
				義,能	率的意	每一種組合,就稱	而且每一種結果發	4. 作業	除性別刻
				以機率	義;樹	為一個事件。.	生的機會都相等,		板與性別
				表示不	狀圖(以	2. 能利用樹狀圖	若某事件包含其中		偏見的情
				確定性	兩層為	列舉出一個實驗的	n 種可能的結果,		感表達與
				和以樹	限)。	所有可能結果,進	則我們說此事件發		溝通,具
				狀圖分	D-9-3:	而求出某事件發生	生的機率為。		備與他人
				析所有	古典機	的機率。	2. 能利用樹狀圖		平等互動
				的可能	率:具		列舉出一個實驗的		的能力。
				性,並	有對稱		所有可能發生的結		【科技教
	4/18~4/22			能應用	性的情		果,進而求出某事		育】
				機率到	境下		件發生的機率。		科 E9:具備
				簡單的	(銅				與他人團
				日常生	板、骰				隊合作的
				活情境	子、撲				能力。
				解決問	克牌、				【資訊教
				題。	抽球				育】
					等)之				資 E3:應用
					機率;				運算思維
					不具對				描述問題
					稱性的				解決的方
					物體				法。
					(圖				【閱讀素

					釘錐杯機究 圓爻之探				養別動元釋著己法【育戶 育J1.多 試自 外 在 到J5:
									隊 中 相 互 動 成 相 互 動 長 好 郎 度 好 態 度
12	4/25~4/29	總複習 數與量篇、代數 篇、坐標幾何篇、 函數篇	4	n-IV- 1	N-7-1 \ N-7-2 \ N-7-3 \ N-7-4 \ N-7-5 \ N-7-6 \ N-7-7 \ N-7-8 \ N-7-9 \ N-8-1 \ N-8-2 \ N-8-3 \ N-8-4 \	1. 數的公數 四月 到數 的公數 3. 是 4. 平 5. 是 5. 是 5. 是 5. 是 6. 式 7. 在 7. 在 7. 方 8. 二 8. 二 8. 式 8. 式 8. 式 9. 数 9. 数 9. 二 9. 次 9. 次 9. 次 9. 次 9. 次 9. 次 9. 次 9. 次	複習數與量、代數	1. 紙筆測驗	與【等性除板偏感溝備平的【劃技性教J1性與見表通與等能生教能別育11別性的達,他互力涯育。平】去刻別情與具人動。規】

				9 \ a - IV-1 \ a - IV - 2 \ a - IV-3 \ a - IV -	N-8-5 \ N-8-6 \ N-9-1 \ A-7-1 \ A-7-2 \ A-7-3 \	9. 線型函數 10. 一元一次不等 式 11. 乘法公式與多 項式 12. 畢氏定理			涯 J6:建立 對於未來 生涯 所 景 J11:分 析影響個
				4 \ a- IV-5 \ a-IV-	A-7-4 \ A-7-5 \ A-7-6 \	13. 因式分解 14. 一元二次方程 式			人生涯決 定的因 素。
				6 · f - IV-1 f - IV-2 ·	A-7-7 \ A-7-8 \ A-8-1 \	15. 二次函數			·
				f-IV- 3 · g- IV-1 ·	A-8-2 \ A-8-3 \ A-8-4 \				
				g-IV-	A-8-5 \ A-8-6 \ A-8-7 \				
					G-7-1 \ G-8-1 \ F-8-1 \				
					F-8-2 · F-9-1 · F-9-2				
13		總複習空間與形狀篇、資	4	s-IV- 1 · s-	S-7-1 \ S-7-2 \	1. 生活中的平面 圖形	複習幾何、統計與 機率	1. 紙筆測驗	【性別平 等教育】
	5/2~5/6	料與不確定性篇		IV-2 \ s-IV- 3 \ s- IV-4 \	S-7-3 \ S-7-4 \ S-7-5 \ S-8-1 \	2. 尺規作圖 3. 線對稱圖形 4. 三角形的基本 性質			性 J11:去 除性別刻 板與性別 偏見的情

	s-IV-	S-8-2 ·	5. 平行四邊形		感表達與
	5 · s-	S-8-3 ·	6. 相似形		溝通,具
	IV-6 .	S-8-4 \	7. 圓		備與他人
	s-IV-	S-8-5 ·	8. 幾何與證明		平等互動
	7 · s-	S-8-6 ·	9. 生活中的立體		的能力。
	IV-8 、	S-8-7 \	圖形		【生涯規
	s-IV-	S-8-8 ·	10. 統計與機率		劃教育】
	9 · s-	S-8-9 ·			涯 J6:建立
	IV-10 \	S-8-			對於未來
	s-IV-	10 · S-			生涯的願
	11 · s-	8-11 •			景。
	IV-12 \	S-8-			涯 J11:分
	s-IV-	12 · S-			析影響個
	13 · s-	9-1 · S-			人生涯決
	IV-14 \	9-2 · S-			定的因
	s-IV-	9-3 · S-			素。
	15 · s-	9-4 · S-			
	IV-16 \	9-5 · S-			
	d-IV-	9-6 · S-			
	1 · d-	9-7 · S-			
	IV-2	9-8 · S-			
		9-9 · S-			
		9-10 •			
		S-9-			
		11 · S-			
		9-12 •			
		S-9-			
		13 · D-			
		7-1 · D-			
		7-2 · D-			
				i i	

			1	1				I	
					8-1 · D-				
					9-1 · D-				
					9-2 · D-				
					9-3				
14	5/9~5/13	【第二次評量週】	4					紙筆測驗	
15		活化篇	4	s-IV-	S-9-1:	1. 認識黃金比	1. 進行數學好好	1. 互相討論	【性別平
		數學好好玩		3 · s-	相似	例、白銀比例、青	玩-財源滾滾,透	2. 口頭回答	等教育】
				$IV-4$ \	形:平	銅比例。	過摺紙理解黃金比	3. 作業	性 J11:去
				s-IV-	面圖形	2. 培養觀察、分	例、白銀比例、青		除性別刻
				5 · s-	縮放的	析解決問題的能	銅比例。		板與性別
				IV-6 \	意義;	カ。	2. 進行數學好好		偏見的情
				s-IV-	多邊形		玩-數學九宮,遊		感表達與
				9 · s-	相似的		戲1、2,訓練邏		溝通,具
				IV-10 \	意義;		輯思考能力;遊戲		備與他人
				a-IV-1	對應角		3根據提示分析、		平等互動
					相等;		推理數字放法,完		的能力。
					對應邊		成數學九宮。		【科技教
	5/16~5/20				長成比				育】
					例。				科 E2: 了解
					S-9-11:				動手實作
					證明的				的重要
					意義:				性。
					幾何推				科 E4:體會
					理(須				動手實作
					說明所				的樂趣,
					依據的				並養成正
					幾何性				向的科技
					質);代				態度。
					數推理				科 E9: 具備
					(須說				與他人團

					明於什				联人
					明所依				隊合作的
					據的代				能力。
					數性				【資訊教
					質)。				育】
									資 E3:應用
									運算思維
									描述問題
									解決的方
									法。
									【閱讀素
									養教育】
									閲 J10:主
									動尋求多
									元的詮
									釋,並試
									著表達自
									己的想
									法。
									【戶外教
									育】
									户 J5:在團
									隊活動
									中,養成
									相互合作
									與互動的
									良好態度
									與技能。
16		活化篇	4	n-IV-	N-7-3 ·	1. 能熟練數的運	1. 進行腦力大激	1. 互相討論	【性別平
	5/23~5/27	腦力大激盪	•	2 · n-	N-7-4 ·	算規則。	温一單元1,不斷	2. 口頭回答	等教育】
		74 7 X 10 X		IV-4 \	N-7-9 \	2. 訓練分析、邏	嘗試可能的數字組	3. 作業	性 J11:去
				11 1	11 1 0	1. WINE 7 11	日 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	5 ・ IF 水	1- 011.4

	1	1					
		r	n-IV-	N-9-1	輯推理能力。	合,算式答案後回	除性別刻
		(9 · a-	A-7-2 ⋅	3. 能運用一元一	答問題。	板與性別
]	IV−1 、	A-7-3 \	次方程式,解決生	2. 進行腦力大激	偏見的情
		8	a-IV-	A-7-4 \	活中的問題。	盪-單元2,透過	感表達與
		6	2 · a-	$A-7-5$ \	4 能運用二元一	題目訓練分析、邏	溝通,具
]	IV−4、	S-9-11	次聯立方程式,解	輯推理能力。	備與他人
		S	s-IV-		決生活中的問題。	3. 進行腦力大激	平等互動
		6	3 · s-		5. 能運用比例	盪-單元3,在生	的能力。
]	IV−4、		式,解決生活中的	活中遇到的問題,	【科技教
			s-IV-		問題。	運用一元一次方程	育】
		[5 · s-			式列式並求解,回	科 E2:了解
]	IV−6、			答問題。	動手實作
		5	s-IV-			4. 進行腦力大激	的重要
		(9 · s-			盪-單元4,在生	性。
]	IV-10			活中遇到的問題,	科 E4: 體會
						運用二元一次聯立	動手實作
						方程式列式並求	的樂趣,
						解,回答問題。	並養成正
						5. 進行腦力大激	向的科技
						盪-單元5,不斷	態度。
						嘗試可能的路線,	科 E9: 具備
						找出正確的路線,	與他人團
						突破迷宮。	隊合作的
						6. 進行腦力大激	能力。
						盪一單元6,在生	【資訊教
						活中遇到的問題,	育】
						運用比例式求解,	資 E3:應用
						回答問題。	運算思維
							描述問題
							解決的方

		T	1	ı	Ī		T	Ī	
									法。
									【閱讀素
									養教育】
									閱 J10:主
									動尋求多
									元的詮
									釋,並試
									著表達自
									己的想
									法。
									【戶外教
									育】
									户 J5:在團
									隊活動
									中,養成
									相互合作
									與互動的
									良好態度
									與技能。
17		活化篇	4	s-IV-7:	S-8-6:	1. 理解畢氏定	進行摺其所好,透	1. 互相討論	【性別平
		摺其所好		理解畢	畢氏定	理。	過不同的摺紙方	2. 口頭回答	等教育】
				氏定理	理:畢	2. 求的長度。	法,結合畢氏定	3. 作業	性 J11:去
				與其逆	氏定理		理,摺出n的長		除性別刻
				敘述,	(勾股		度。		板與性別
	5/30~6/3			並能應	弦定				偏見的情
				用於數	理、商				感表達與
				學解題	高定				溝通,具
				與日常	理)的				備與他人
				生活的	意義及				平等互動
				問題。	其數學				的能力。

		1		-
	n-IV-5:	史;畢		【科技教
	理解二	氏定理		育】
	次方根	在生活		科 E2:了解
	的意	上的應		動手實作
	義、符	用;三		的重要
	號與根	邊長滿		性。
	式的四	足畢氏		科 E4: 體會
	則運	定理的		動手實作
	算,並	三角形		的樂趣,
	能運用	必定是		並養成正
	到日常	直角三		向的科技
	生活的	角形。		態度。
	情境解	N-8-1:		科 E9:具備
	決問	二次方		與他人團
	題。	根:二		隊合作的
		次方根		能力。
		的意		【資訊教
		義;根		育】
		式的化		資 E3:應用
		簡及四		運算思維
		則運		描述問題
		算。		解決的方
				法。
				【閱讀素
				養教育】
				閲 J10:主
				動尋求多
				元的詮
				釋,並試
				著表達自

		T	I	ı					
									己的想
									法。
									【戶外教
									育】
									户 J5:在團
									隊活動
									中,養成
									相互合作
									與互動的
									良好態度
									與技能。
18		活化篇	4	n-IV-	N-7-3:	理解一筆畫、數	1. 進行挑戰腦細	1. 互相討論	【性別平
		挑戰腦細胞		2 · s-	負數與	迴、圖形密碼、數	胞-挑戰一筆畫,	2. 口頭回答	等教育】
				IV-3 .	數的四	謎等問題,訓練分	分析、推理可行的	3. 作業	性 J11:去
				s-IV-	則混合	析、邏輯推理能	畫法,完成一筆畫		除性別刻
				4 · s-	運算(含	力。	圖形。		板與性別
				IV-5 \	分數、		2. 進行挑戰腦細		偏見的情
				s-IV-	小數):		胞-挑戰數迴,根		感表達與
				6 · s-	使用		據提示分析、推理		溝通,具
	6/6 6/10			IV-9 、	「正、		可行的畫法,完成		備與他人
	6/6~6/10			s-IV-10	負」表		數迴圖形。		平等互動
					徴生活		3. 進行挑戰腦細		的能力。
					中的		胞-挑戰圖形密		【科技教
					量;相		碼,根據提示分		育】
					反數;		析、推理可行的畫		科 E2:了解
					數的四		法,完成圖形密		動手實作
					則混合		碼。		的重要
					運算。		4. 進行挑戰腦細		性。
					S-9-11:		胞-挑戰數謎,根		科 E4: 體會
					證明的		據提示分析、推理		動手實作

理(須說明所依據的幾何性質);代數推理(須說明所依據的代數性質),代數推理(須說明所依據的代數性質)。	
理(須說明所依據的幾何性質);代數推理(須說明所依據的代數性質)所依據的代據的代據的代數性質)。	趣,
說明所 依據的 幾何性 質);代 數推理 (須說 明所依 據的代 數性 質)。	成正
依據的 幾何性 質);代 數推理 (須說 明所依 據的代 數性 質)。	1科技
幾何性 質);代 數推理 (須說 明所依 據的代 數性 質)。	•
質);代數推理 (須說明所依據的代數性 質)。 解答 (類)	9:具備
質);代數推理 (須說明所依據的代數性質)。	人團
數推理 (須說 明所依 據的代 數性 質)。 解於 法 【 【 養 者 則]	作的
(須說 明所依 據的代 數性 質)。 【養者 閱]	
明所依據的代數性質)。	訊教
據的代數性質)。	
數性 質)。 解決 法。 【人 養才	3:應用
質)。 描述解決法。 【人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人	思維
解注法。 【展 養者 閱了 動	問題
【	的方
【	
	讀素
Description	育】
動表	10:主
	求多
	並試
	達自
己自	
	外教
	5:在團
	養成
	合作

					與互動的 良好態度 與技能。
19	6/13~6/17				
20	6/20~6/24				
21	6/27~6/30				

備註:

1. 總綱規範議題融入:【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、 【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】