臺南市公(私)立善化區善化國中 113 學年度第一學期 九 年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■多元班)

教材版本	康軒		施年級 级/組別) 9年級/高	組 教學節數	每週()	2)節,本學期共(44)節				
	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。							
課程目標	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。							
	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	0				
	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。										
該學習階段	費-J-A3 具備識別現	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									
領域核心素	養 世界。	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-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。						
			課程架	構脈絡							
				學習重點		表現任務	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	(評量方式)	實質內涵				
				n-IV-4:理解、比			【閱讀素養教				
第一週			1. 能了解連比與連比例	例式、正比、反			育】				
8/30~8/31	1-1 連比例	2	式的意義,並由不同	比和連比的意義			閱 J4:除紙本				
			條件情況求出連比。	和推理,並能運			閱讀之外,依				
				用到日常生活的	N-9-1:連比:連		學習需求選擇				
				情境解決問題。	比的記錄;連比		適當的閱讀媒				
第二週	1-1 連比例	【三年級第一次複習考】 2	1. 能由兩個兩個的比求	n-IV-9:使用計	推理;連比例		材,並了解如				
9/1~9/7	【三年級第一次複習考】		出三個的連比。 2. 能學會連比例應用。	算機計算比值、	式;及其基本運		何利用適當的				
3/1 3/1	9/3 \ 9/4		4. 肥子胃迂心灼悲用。	複雜的數式、小	算與相關應用		管道獲得文本				
				數或根式等四則	問題;涉及複雜	1. 紙筆測驗	資源。				

次列-1-日断						
			運算與三角比的	數值時使用計	2. 口頭詢問	【環境教育】
			近似值問題,並	算機協助計算。	3. 互相討論	環 J3:經由環
			能理解計算機可			境美學與自然
			能產生誤差。			文學了解環境
						倫理價值。
第三週 9/8~9/14	1-2 比例線段 2	1. 能理解平面圖形相似的意義,知道圖形經縮放後其圖形相似。 2. 理解平行線截比例線段性質。	義,知道圖形經縮放後其圖形相	S-9-3:平行線 截接三角線 接上角線 一半的第一。 一半的第一。 一半的第一。 一半的, 一半的, 一半的, 一半的, 一半的, 一半的, 一半的, 一半的,		【戶外表 育】 戶 J2:擴 理 題 題 所 等 題 到 生 題 朝 所 等 語 題 的 等 是 的 等 是 的 等 是 的 等 者 等 的 等 者 等 的 等 者 等 。 等 。 等 、 等 、 等 、 等 、 等 、 等 、 等 、 等 、
第四週 9/15~9/21	1-2 比例線段 2	1. 能了解三角形內平行 一邊的直線,截另兩 邊成比例線段與相關 性質。	角形相似的角形,则的相似的角形,则是一个的人,则是一个的人,则是一个的人,则是一个的人,则是一个的人,则是一个的人,则是一个的人,是一个的人,是一个的人,是一个的人,是一个的人,是一个的人,是一个的人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个		紀錄的說 環境 環境 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 的 倫 題 題 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自 自	

第五週 9/22~9/28	1-3 縮放與相似 2	1. 能了解線段縮放的意義。 2. 能將圖形縮放。	S-IV-6: 理解平 面影, 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	S-9-1:相似 形式形;對例 S-9-1:相侧 一种意识的相應邊。 一分-2:似的 一种,是 一种,是 一种,是 一种,是 一种,是 一种,是 一种,是 一种,是	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問	【閱讀素養教育】 別1:發展多 元略 環境教育】
第六週 9/29~10/5	1-3 縮放與相似 2	1. 能知道相似形意義。 2. 探索三角形 SSS、 SAS、AAA 相似性質。	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	SSS);對應是 之比;對應應面積 之比;對應應面積 之比二對應應可 之比一方形相應 用三角形。 的概念解解 的概 的概 的概 (~)。	3. 作業	環 J3:由環境 美學與自然文 學介解自然環 境倫理價值。
第七週 10/6~10/12	段考前複習 第一次段考評量週 2 10/8、10/9				1. 紙筆測驗	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

					S-9-4:相似直		
				n-IV-9:使用計	角三角形邊長		
				機計算比值、複	比值的不變性:		
			1 11 10 1	雜的數式、小數	直角三角形中		
第八週	2-1 點、直線、圓之間的位	2	1. 能了解圓、弦、弧、 弓形、圓心角意義。	或根式等四則運	某一銳角的角		
10/13~10/19	置關係		2. 能了解扇形的意義。	算與三角比的近	度決定邊長比		【戶外教育】
			2. AC 1 // MA // 41 /C 42	似值問題,並能	值,該比值為不		戶 J1:善用教
				理解計算機可能	變量,不因相似		室外、户外及
				產生誤差。	直角三角形的		校外教學,認
				s-IV-10:理解三	大小而改變;三		識臺灣環境並
				角形相似的性質	內角為 30°、		參訪自然及文
		2		利用對應角相等	60°、90° 其邊		化資產,如國
	2-1 點、直線、圓之間的位 置關係		1. 能了解點與圓的位置關係,並能以點到圓心的距離與半徑的大小關係,判別圓與點的位置關係。	或對應邊成比	長比記錄為		家公園、國家
第九週				例,判斷兩個三	$\lceil 1:3:2 \rfloor; \equiv$	1. 紙筆測驗	風景區及國家
10/20~10/26				角形的相似,並	內角為 45°、	2. 口頭詢問	森林公園等。
10/20 10/20				能應用於解決幾	45°、90°其邊長	3. 作業	户 J2:擴充對
				何與日常生活的	比記錄為「1:		環境的理解,
				問題。	1:2 _ °		運用所學的知
				s-IV-12:理解直	S-9-5:圓弧長		識到生活當
				角三角形中某一	與扇形面積:以		中,具備觀
				銳角的角度決定	π 表示圓周率		察、描述、測
				邊長的比值,認	;弦、圓弧、弓		量、紀錄的能
第十週	0.1 则 于丛 同 5 明 7 7 7		1. 能理解點、直線與圓	識這些比值的符	形的意義;圓弧		カ。
- 東丁辺 10/27~11/2	2-1 點、直線、圓之間的位 置關係	2	的位置關係。 2. 能了解弦與弦心距的	號,並能運用到	長公式;扇形面		【閱讀素養教
10/21-11/2	上 炯 闪		意義與性質。	日常生活的情境	積公式。		育】
				解決問題。	S-9-7:點、直線		閱 J1:發展多
				s-IV-14:認識圓	與圓的關係:點		元文本的閱讀
				的相關概念(如	與圓的位置關		策略。

				少石 ひ ひ	火 (中加 回		「理はが大」
				半徑、弦、弧、	係(內部、圓		【環境教育】
				弓形等)和幾何	上、外部);直		環 J3:經由環
				性質(如圓心	線與圓的位置		境美學與自然
				角、圓周角、圓	關係(不相交、		文學了解自然
				内接四邊形的對	相切、交於兩		環境的倫理價
				角互補等),並理	點);圓心與切		值。
				解弧長、圓面	點的連線垂直		
				積、扇形面積的	此切線(切線性		
				公式。	質);圓心到弦		
					的垂直線段垂		
					直平分此弦。		
第十一週 11/3~11/9	2-2 圓心角、圓周角與弦切 角 【三年級校外教學】 11/6、11/8	2	1. 能理解圓心角、圓周 角的意義及其度數的 計算方法。	s-IV-14:認識圓 的相關概念(如	S-9-6:圓的幾 何性質:圓心 角、圓周角與所 對應弧的度數		【閱讀素養教育】
第十二週 11/10~11/16	2-2 圓心角、圓周角與弦切角	2	1. 能理解半圓的圓周角 是直角。 2. 能理解平行弦的截弧 度數相等。	半徑、弦、和幾一 人名	三者之間的關 係;圓內接補;切 線段等長。 S-9-7:點、直線 與圓的關係:點	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 作業	閱 J1:發展多 元文本的閱讀 策略。 閱 J4:除紙本 閱讀之外,依 學習需求選擇
第十三週 11/17~11/23	2-2 圓心角、圓周角與弦切角	2	1. 能了解圓周角的意 義,並能求出圓周角 的角度。 2. 能了解圓內接四邊形 的對角互補。	解弧長、圓面 積、扇形面積的 公式。	與圓的位置關 係(內部);直 線與圓的位置 關係(不相 交、相切、交於		適當的閱讀媒 材,並了解如 何利用適當文 資源。 閱 J8:在學習

					兩點);圓心與 切點的連線 直此切線(切線 性質);圓心到 弦的垂直線段 (弦心距)垂直		上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。
第十四週 11/24~11/30	段考前複習 第二次段考評量週 11/26、11/27	2			平分此弦。	1. 紙筆測驗	
第十五週 12/1~12/7	3-1 證明與推理	2	1. 能認識什麼是「幾何 證明」,並能依據分析 的結果,由題目所給 條件逐步推理結論。	S-IV-3:理解兩 條直線的垂直和 平行的意義,以 及各種性質,並			【閱讀素養教育】 閱 J4:除紙本 閱讀之外,依
第十六週 12/8~12/14	3-1 證明與推理 【校 慶運動會 】 12/13	2	1. 能利用填充式證明慢 慢學習推理。 2. 能了解什麼是「代數 問 證明」, 並能由判斷 S 奇、偶數的例子,熟 面	能應用於解決幾 何與日常生活的	S-9-11:證明的 意義:幾何推理 (須說明所依 據的幾何性 質);代數推理 (須說明所依	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 作業	學習常的可用。
第十七週 12/15~12/21	3-1 證明與推理	2	1. 能做簡單的「幾何」 推理與證明。 2. 能做簡單的「代數」 推理與證明。	平移、旋轉、鏡 射後仍保持全 等,並能應用於 解決幾何與日常 生活的問題。	據代數性質)。		閱 J8:在學習 上遇到問題 時,願意尋找 課外資料,解 決困難。

第十八週 12/22~12/28	3-2 三角形的外心、內心與 重心 【三年級第二次複習考】 12/24、12/25	2	1. 能了解三角形外接圓 的圓心稱為三角形的 外心,且外心至三頂 點等距離。 2. 能了解直角三角形與 等腰三角形的外接圓 半徑長特性。		S-9-8:三角形的意则心三距的, 一多一条:一个小孩的, 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		【資訊教育】 資E3:應用 類別 類別 類解
第十九週 12/29~1/4	3-2 三角形的外心、內心與 重心。	2	1. 能了解三角形內切圓 的圓心稱為三角形的 內心,且內心至三邊 等距離。	s-IV-11:理解三 角形重心、外 心、內心的意義 和其相關性質。	S-9-9:三角形的 高美與內切國;三角形的 八切內的內 一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個	 紙筆測驗 口頭詢問 互相討論 	譽。 【生涯規劃教 育】 涯J1:了解生 涯規劃的意 與功能。 涯J2:具備生 涯規劃的知識
第二十週 1/5~1/11	3-2 三角形的外心、內心與 重心。	2	1. 能了解三角形的重心。 為三條中線的交點。 2. 能了解三角形的重心。 到一頂點距離等於它 到對邊中點的兩倍。		意角線積到到兩理 與的三等點邊; 與的三等點邊; 以外 與所 與 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的		與概念。 涯 J7:學習 集與分環 資料 類料 其 J12:發展 及 定 的 策 段 段 段 段 段 段 段 段 段 段 段 段 段 段 段 段 段 段

第二十一週 1/12~1/18	段考前複習 第三次段考評量週 2 1/16、1/17	1. 紙角	色測驗
第二十二週 1/19~1/20	1/20 休業式		

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位,清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

臺南市公(私)立善化區善化國中 113 學年度第二學期 九 年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■多元班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	9年級/高組	教學節數	每週(2)節,本學期共(3	8)節			
課程目标	一、提供學生適性學 二、培養好奇心及觀 三、培養使用工具,	察規律、演算、抽	象、推論、溝通和數	文學表述等各項	能力。					
該學習階領域核心素	數-J-A2 具備有理數 像情境中, 數-J-A3 具備識別現實 界。 數-J-B1 具備處理代數 基本關係和作	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-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。								
			課程架構脈	絡						
教學期程	單元與活動名稱	節數學	習目標	學習表現	重點 學習內容	表現任務 (評量方式)	融入議題實質內涵			
第一週 2/5~2/8	1-1 二次函數的圖形與最 大值、最小值	學樣式	二次函數的數 。 二次函數的函		F-9-1:二次函 數的意義:二次 函數的意義; 具體情境中列					
第二週 2/9~2/15	1-1 二次函數的圖形與最 大值、最小值 【三年級第三次複習考】 2/21、2/22	2 形,並 對稱軸	² (a≠0)的圖 能察覺圖形的 、開口方向及 f-I	V-2:理解二 5數的意義,	出兩量的二次 函數關係。 F-9-2:二次函 數的圖形與極 值:二次函數的	1. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性J11:去除性			

第三週 2/16~2/22	1-1 二次函數的圖形與最 大值、最小值 【三年級第三次複習考】 2/18、2/19	2	1. 能以描點方式繪製 y=ax²的圖形,並了解其圖形的開口方向、開口大小、最高或最低點與對稱軸。	並能描繪二次函 數的圖形。 f-IV-3:理解二 次函數的標準 式,熟知開口點 大小期頭極值等	相關名詞(對稱 軸、頂高點、 日本 一下、 日本 一下、 日本 一下、 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	2. 口頭詢問 3. 互相討論	別刻板與性別 偏見的情感, 達與他的 所通, 不 五動的 能 到 大 力 大 力 大 大 力 大 力 大 大 力 大 力 大 力 大 力 大
第四週 2/23~3/1	1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	2	1. 能利用二次函數圖形 所頂點位置與內 與與開致 動向, 與與 數個 數 數 數 數 數 數 數 數 數 一 次 函 數 數 數 一 次 函 數 明 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五	問題。	$+k \cdot y = a(x-h)^2 \cdot y = a(x-h)^2 \cdot y = a(x-h)^2 + k 的 圖 $		他的能力。 图像 一个的是 是3:應 的。 是3:應 的。 是3:應 的。 是3:應 的。 是3:應 的。 是3: 是3: 是3: 是3: 是3: 是3: 是3: 是3: 是3: 是3:
第五週 3/2~3/8	2-1 資料的分析	2	1. 能理解四分位數的意 義,且能計算出一群 資料的四分位數。 2. 能理解中位數和四分 位數,可以表示某資 料組在總資料中的相 對位置。	d-IV-1:理解常 用統計圖表,並 能運用簡單統計	D-9-1:統計數 據的分布:全	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問	【性別平等教育】 性 J11: 去除性 別板與性別 偏見的情感, 達與他人平等

第六週 3/9~3/15	2-1 資料的分析 第一次段考評量週 3/13、3/14	2	1. 能理解全距與四分位 距的意義,且能計算 出一群資料的全距 出一分位數值 。 2. 能利用數值。 資料中四 分位數中位數 分位數數值 製成 製成 製成 製成 製成 製成 製成 製成 製成	量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵, 與人溝通。	距;四分位距; 盒狀圖。	3. 互相討論	互動的能力 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個
第七週 3/16~3/22 第八週 3/23~3/29	2-2 機率	2	1. 能進行簡單的試驗以 了解抽樣的不確初 性、隨機性質等初機 概念。 2. 能以具體情境介紹機 率的概念。 1. 能利用樹狀圖列舉出 一個實驗的所有可某 件發生的機率。	d-IV-2:理解機 率和的意義不對的 整率以有的應 性所 が 動簡 間 間 間 間 間 間 間 間 間 間 間 間 間 間 間 間 門 間 門	D-9-2:認識 養 素 , 屬 為 。 為 。 為 。 為 。 。 。 。 。 。 。 。 。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3 互相討論	【科技教育】 科技教育】 科E9:具備合的 《公司》 《公司》 《公司》 《公司》 《公司》 《公司》 《公司》 《公司》
第九週 3/30~4/5	2-2 機率	2	1. 能利用樹狀圖列舉出 一個實驗的所有可能 結果,進而求出某事 件發生的機率。	活情境解決問題。	機率;不具對稱 性的物體(圖 釘、圓錐、爻杯) 之機率探究。		題解決的方法。
第十週 4/6~4/12	3-1 空間中的線、平面與 形體	2	1. 能知道正方體、長方 體的頂點、面與稜邊 的組合,並知道它們 的展開圖。 2. 能認識直角柱、直圓 錐、正角錐的頂點、	s-IV-15:認識線 與線、線與平面	S-9-12:空間中 的線與平面:長 方體與正四面	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問	【性別平等教育】 性 J11:去除性

第十一週 4/13~4/19 第十二週 4/20~4/26	3-1 空間中的線、平面與 形體 【三年級第四次複習考】 4/15、4/16 3-1 空間中的線、平面與 形體	2	面與稜邊的組合,並 知道它們的展開圖。 1. 能理解柱體的頂點 、面、邊的組合因素。 1. 能理解柱體的基本展開圖。	在空間中的關係。 中的行關。 你不可以一日6:理 時一時 一時 一時 一時 一時 一時 一時 一時 一時 一時 一時 一時 一時	體用四例的歪平的 高與為與直線 所方體紹、係垂面 所不行關的 子子關 等 等 等 等 等 等 等 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	3. 作業	別偏達備的【資算題刻見與所述的 與與所述 與所以 與與 的 以 的 以 的 的 以 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的
第十三週 4/27~5/3 第十四週 5/4~5/10	3-1 空間中的線、平面與 形體 段考前複習 第二次段考評量週 5/8、5/9	2	1. 能理解柱體的基本展開圖。	面積、側面積及 體積。	柱、直圓錐、正角錐的展開圖。	1. 紙筆測驗	
第十五週 5/11~5/17	會考前複習週 國中教育會考 5/17-5/18	2	1. 複習有關數與量、空間與形狀、坐標幾何、代數、函數、資料與不確定性六大主題觀念及計算方法。	能辨識數列的學學中 大學與 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學	比與比 與 比 例 式 ; 足 過 弱 等 。 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論	【閱讀素養教育】 閱 J10:主動尋 求多元的註 釋,並試著 達自己想法。

	_		1	1	1		
第十六週 5/18~5/24	數學遊戲:數學摺紙遊戲	2	1. 從折紙中了解學習數學的樂趣。	能理解常用幾何 形體的定義、符 號、性質,並應 用於幾何問題的 解題。	比與比例式: 比;比例式; 能 形與幾何符 號:點、線 段、射線、角。	1. 課程練習 2. 口頭詢問 3. 互相討論	【性别 育】 性別紀 等 性別 類 見 類 見 動 人 能 題 人 的 的 , 通 人 的 , 。 人 。 人 。 人 。 人 。 人 。 人 。 人 。 人 。 人 。
第十七週 5/25~5/31	數學遊戲:複利的陷阱	2	1. 透過生活的例子了解 複利的簡單概念。	能辨識 以生 微量 的 運 情境 數 數 能 形	數的運算規律: 交換律;結合 律;分配律比與 比例式:比;反 比例式;正比;反 比。	1. 課程練習 2. 口頭詢問 3. 互相討論	【資
第十八週 6/1~6/7	數學遊戲:彈跳卡片	2	1. 透過立體書了解空間 概念。藉由立體書的 機關運用對稱等數學 概念。	能辨識 以 生活 數 別 數 數 以 生活 數 以 生活 , 以 生活 , 以 生活 , 数 影 認 比 许 首 识 数 , 公 算 , 公 真 算 。	比與比例式; 此例式; 於 戶 時 單 體 行 線 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	1. 課程練習 2. 口頭詢問 3. 互相討論	【科技等】 有 】 科 E9: 具 屬 。 。 。 。 。 育 器 。 。 。 。 育 器 。 。 。 。 。 。 。
			1. 透過立體書了解空間	能辨識數列的規 律性,以數學符 號表徵生活中的	比與比例式: 比;比例式;正 比;反比;	1. 課程練習	【閱讀素養教育】 閱 J10: 主動尋

第十九週 6/8~6/14	數學遊戲:彈跳卡片	2	概念。藉由立體書的 機關運用對稱等數學 概念。	簡單圖形與幾 何符號:點、 線、線段、射 線、角。	2. 口頭詢問 3. 互相討論	求多元的詮釋,並試著表達自己想法。
第二十週 6/15~6/21	國三生畢業典禮 6/16					

- ○教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位,清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

臺南市公(私)立善化區善化國中 113 學年度第一學期 九 年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■多元班)

		,	1 1 /2 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 /		<i>/</i>	/ = / = (= + + + + + + + + + + + + + + + + +					
教材版本	康軒	, ,	施年級 级/組別) 9年級/低	組 教學節數	每週(2)節,本學期共(
		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。									
課程目標	二、培養好奇心及觀察	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,	三、培養使用工具,運用於數學程序及解決問題的正確態度。									
	數-J-A1 對於學習數學	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	0				
該學習階段	數-J-A2 具備有理數	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。									
領域核心素	養 數-J-A3 具備識別現分	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。										
			課程架	構脈絡							
	單元與活動名稱	節數 學習目標	學習重點		表現任務	ラレン 上半 日石					
教學期程			學習表現	學習內容	(評量方式)	融入議題實質內涵					
				子自衣坑	子自內合	(可里刀式)	月 月 月 7 7 7 7				
							【閱讀素養教				
第一週			1. 能了解連比與連比例		N-9-1:連比:連		育】				
第一题 8/30~8/31	1-1 連比例	2	式的意義,並由不同	n-IV-4:理解、比	比的記錄;連比		閱 J4:除紙本				
0/00 0/01			條件情況求出連比。	例式、正比、反	推理;連比例	1 ሌ/ ሎር ነወ.1 ፍለ	閱讀之外,依				
				比和連比的意義	式;及其基本運	1. 紙筆測驗	學習需求選擇				
				和推理,並能運	算與相關應用	2. 口頭詢問	適當的閱讀媒				
第一	1-1 連比例			用到日常生活的	問題;涉及複雜	3. 同儕互評	材,並了解如				
第二週	【三年級第一次複習考】			情境解決問題。	數值時使用計		何利用適當的				
9/1~9/7	9/3 \ 9/4		山二個的 建 比。		算機協助計算。		管道獲得文本				
							資源。				
		1	T. Control of the Con	1	1						

第三週 9/8~9/14	1-2 比例線段	1. 能理解平面圖形相似 2 的意義,知道圖形經 縮放後其圖形相似。	S-IV-6:1V-6:1V形用對判的用常 1V-6:1V形用對判的用常 1V-6:相道其能何問:1V形期對 10:相道其能何問:似應邊兩似決活 10:似應邊兩似決活解的形形用日。解性相比三並何題 平意經相於常 三質等例角能與。	S-9-3:平行線 截比例線段:連 接三的線形內 中點的線第三邊 中點於第三邊 下 大 長 後	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問	【戶外教育】 戶 J2:擴 環 境的 理 用 所 學 當 到 生 、 類 , 具 備 、 類 , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
第四週 9/15~9/21	1-2 比例線段	1. 能了解三角形內平行 一邊的直線,截另兩 邊成比例線段與相關 性質。		半); 平行線截 比例線段性 質;利用截線段 成比例判定兩 直線平行; 平行 線截比例線段 性質的應用。		紀錄的能力。 【環境報告環 類3:經與自 業學 實 類 類 類 類 的 倫理 質 的 倫理 質 的 份 程 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人
第五週 9/22~9/28	1-3 縮放與相似	2 1.能了解線段縮放的意義。	S-IV-6: 理形音: 理似的 人名 一个	S-9-1:相似 形: 平面義; 多 形: 平意似的相應。 影: 對應。 另-9-2: 三性似的相形的 角形的相形。 第一型: 到	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 作業	【閒子】 間 請 素 養 別 了 了 的 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、
第六週 9/29~10/5	1-3 縮放與相似	2 1. 能知道相似形意義。 2. 探索三角形 SSS、	或對應邊成比 例,判斷兩個三 角形的相似,並	定 (AA、SAS、 SSS); 對應邊長 之比=對應高		境倫理價值。

i -	生(叫走/川)				
		SAS、AAA 相似性質。	能應用於解決幾	之比;對應面積	
			何與日常生活的	之比=對應邊	
			問題。	長平方之比;利	
				用三角形相似	
				的概念解應用	
				問題;相似符號	
				(~) °	
	段考前複習				
第七週	第一次段考評量週	2		1. 紙筆測驗	
10/6~10/12	10/8 \ 10/9				
				S-9-4:相似直	
			n-IV-9:使用計	角三角形邊長	
			機計算比值、複	比值的不變性:	
			雜的數式、小數	直角三角形中	
第八週	2-1 點、直線、圓之間的位	。 1. 能了解圓、弦、弧、	或根式等四則運	某一銳角的角	
10/13~10/19	置關係	2 1. 雕 J 胖園、弦、弧、 3形、圓心角意義。	算與三角比的近	度決定邊長比	【戶外教育】
			似值問題,並能	值,該比值為不	戶 J1:善用教
			理解計算機可能	變量,不因相似	室外、戶外及
			產生誤差。	直角三角形的	校外教學,認
			性土	旦月一月 <i>心</i> 的	八八 秋子 / 祕

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			s-IV-10:理解三	大小而改變;三		識臺灣環境並
			角形相似的性質	內角為 30°、		參訪自然及文
		1. 能了解點與圓的位置關係,並能以點到圓	利用對應角相等	60°、90° 其邊		化資產,如國
the August			或對應邊成比	長比記錄為		家公園、國家
第九週	2-1 點、直線、圓之間的位	2 心的距離與半徑的大	例,判斷兩個三	「1:3:2」; 三		風景區及國家
10/20~10/26	置關係	小關係,判別圓與點	角形的相似,並	內角為 45°、		森林公園等。
		的位置關係。	能應用於解決幾	45°、90°其邊長		户 J2:擴充對
			何與日常生活的	比記錄為「1:		環境的理解,
			問題。	1:2 _ °		運用所學的知
			s-IV-12:理解直	S-9-5:圓弧長		識到生活當
			角三角形中某一	與扇形面積:以		中,具備觀
			銳角的角度決定	π 表示圓周率		察、描述、測
			邊長的比值,認	;弦、圓弧、弓	1. 紙筆測驗	量、紀錄的能
			識這些比值的符	形的意義;圓弧	2. 口頭詢問	カ。
			號,並能運用到	長公式;扇形面	3. 作業	【閱讀素養教
			日常生活的情境	積公式。		育】
			解決問題。	S-9-7:點、直線		閱 J1:發展多
th 1 m			s-IV-14:認識圓	與圓的關係:點		元文本的閱讀
第十週	2-1 點、直線、圓之間的位	2 1. 能理解點、直線與圓的位置關係。	的相關概念(如	與圓的位置關		策略。
10/27~11/2	置關係	田子 旦 朔 小木	半徑、弦、弧、	係(內部、圓		【環境教育】
			弓形等) 和幾何	上、外部);直		環 J3:經由環
			性質(如圓心	線與圓的位置		境美學與自然
			角、圓周角、圓	關係(不相交、		文學了解自然
			內接四邊形的對	相切、交於兩		環境的倫理價
			角互補等),並理	點);圓心與切		值。
			解弧長、圓面	點的連線垂直		
			積、扇形面積的	此切線(切線性		
			公式。	質);		

第十一週 11/3~11/9	2-2 圓心角、圓周角與弦切 角 【三年級校外教學】 11/6、11/8	2	1. 能理解圓心角、圓周 角的意義及其度數的 計算方法。	S-IV-14:認為 W-14:認 W-14: W-14:	S-9-6: 圆子6: 質問的問題, 一個個別的問題, 一個個別的問題, 一個個別的問題, 一個個別的問題, 一個個別的問題, 一個個別的問題, 一個個別的的內外圓(一個人的的內外圓(一個人的一個, 一個一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	•	【閱讀素養教育】
第十二週 11/10~11/16	2-2 圓心角、圓周角與弦切角	2	1. 能理解半圓的圓周角 是直角。				閱 J1:發展多 元文本的閱讀 策略。 閱 J4:除紙本 閱讀之外,依 學習需求選
第十三週 11/17~11/23	2-2 圓心角、圓周角與弦切角	2	1. 能了解圓周角的意 義,並能求出圓周角 的角度。			3. 作業	適材何管資閱上時課別的並用獲。 2. 到願資期的 4. 人,到願資料。 4. 人,外国,外国,外国,是是是,是是是,是是是,是是是是,是是是是,是是是是,是是
第十四週 11/24~11/30	段考前複習 第二次段考評量週 11/26、11/27	2				1. 紙筆測驗	

第十五週 12/1~12/7 第十六週 12/8~12/14	3-1 證明與推理 【校慶運動會】 12/13 3-1 證明與推理	2 2	1. 能證的條件 利學了明、代 做理的 解	S-IV-3:解平及能何問 S面義平射等解:1V-3:的意性於常 :1V-1 :1 :1 :1 :1 :1 :1 :1 :1 :1 :1 :1 :1 :1	S-9-11:證明的 意義:幾何推理 (須說明所依 據的幾何性 質);稅數性質 (據代數性質)。	 紙筆測驗 互相討論 口頭詢問 	【育閱閱學適材何管資閱】J4:除外求閱了適課的並用獲。 養紙,選讀解當文 教本依擇媒如的本
第十八週 12/22~12/28	3-2 三角形的外心、內心與 重心 【三年級第二次複習考】 12/24、12/25	2	1. 能了解三角形外接圆的圆心稱為三角形的外心,且外心至三頂點等距離。		S-9-8:三角形的完美国; 三角形的 意義與外接 圆; 三角形的 一角形的 一角形的 一角形的 一点, 一角, 一角, 一角, 一角, 一角, 一角, 一角, 一角, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論	【資訊教育】 資E3:應用運 算思維描述問 題解決的方 法。 【品德教育】

第十九週 12/29~1/4	3-2 三角形的外心、內心與 重心。	1. 能了解三角形內切圓 的圓心稱為三角形的 內心,且內心至三邊 等距離。	邊的中點。 S-9-9:三角形的內心:內心的意義與內切圓 ;三角形的內心到三角形的三邊等距。 S-9-10:三角形	品 J2: 重視群體規範與榮譽。 【生涯規劃教育】 涯 J1: 了解生涯規劃的意義與功能。
第二十週 1/5~1/11	3-2 三角形的外心、內心與 重心。	2 1. 能了解三角形的重心 為三條中線的交點。	的意義。 主 主 主 主 。 主 。 等 的 。 等 。 等 。 等 。 等 。 等 。 的 。 等 的 。 的 。	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。
第二十一週 1/12~1/18	段考前複習 第三次段考評量週 1/16、1/17	2		1. 紙筆測驗
第二十二週 1/19~1/20	1/20 休業式			

[◎]教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。

^{◎「}學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

- ◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位,清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

臺南市公(私)立善化區善化國中 113 學年度第二學期 九 年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■多元班)

教材版本	康軒		施年級 9年級/低級/組別)	組 教學節數	每週(2)節,本學期共(3	38)節			
課程目標	票 二、培養好奇心及觀察	 戻規律	會,培育學生探索數學的信 、演算、抽象、推論、溝並 數學程序及解決問題的正码	通和數學表述等各項	〔能力。					
該學習階領域核心意	數-J-A2 具備有理數 像情境中,	改-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。 改-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。 改-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								
			課程架	構脈絡						
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	重點 學習內容	表現任務 (評量方式)	融入議題實質內涵			
第一週 2/5~2/8	1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	2	1. 能認識二次函數的數學樣式。 2. 能求出二次函數的函數值。		F-9-1:二次函 數的意義:二次 函數的意義; 具體情境中列					
第二週 2/9~2/15	1-1 二次函數的圖形與最 大值、最小值 【三年級第三次複習考】 2/21、2/22	2	1. 能描繪二次函數 y=ax²(a≠0)的圖 形,並能察覺圖形的 對稱軸、開口方向及 最高點或最低點。	f-IV-2:理解二 次函數的意義,	出兩量的二次 函數關係。 F-9-2:二次函 數的圖形與極 值:二次函數的		【性別平等教育】 性J11:去除性			
第三週 2/16~2/22	1-1 二次函數的圖形與最 大值、最小值 【三年級第三次複習考】 2/18、2/19	2	1. 能以描點方式繪製 y=ax² 的圖形,並了解其圖形的開口方向、開口大小、最高或最低點與對稱軸。	並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3:理解二 次函數的標準	相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向	1. 紙筆測驗	別刻板與性別 偏見的情感表 達與溝通,具 備與他人平等			

第四週 2/23~3/1	1-1 二次函數的圖形與最 大值、最小值	1. 能利用二次函數圖形的頂點位置與開函數同分,求此二次函數圖內,求此二次函數個形與 X 軸的交點個數。 2. 能利用二次函數圖內,那位置與開點位置,求此二次函數同方向,求此二次函數。 最大值或最小值。	式,熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	下、最大值。最 小值); $y=ax^2$ $+k$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 對過 形 通	2. 口頭詢問3. 互相討論	互【科他的【資算題的技具、 動力訊。 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是
				關係;已配方好之二次函數最大值與最小值。		
第五週 3/2~3/8	2-1 資料的分析	1. 能理解四分位數的意 2 義,且能計算出一群 資料的四分位數。	d-IV-1:理解常用統計圖表,並能運用簡單統計	D-9-1:統計數 據的分布:全	1. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性J11:去除性別刻板與性別
第六週 3/9~3/15	2-1 資料的分析 第一次段考評量週 3/13、3/14	2 上的意義,且能計算 中一群資料的全點的	量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵, 與人溝通。	距;四分位距;	3. 互相討論	偏見的情感表 達與溝通,具 備與他人平等 互動的能力。

第七週 3/16~3/22	2-2 機率	2	1. 能進行簡單的試驗以 了解抽樣的不確定 性、隨機性質等初步 概念。	d-IV-2:理解機 率的意義,能以	D-9-2:認識機 率:機率的意 義;樹狀圖(以 兩層為限)。		【科技教育】 科 E9: 具備與
第八週 3/23~3/29	2-2 機率	2	1. 能利用樹狀圖列舉出 一個實驗的所有可能 結果,進而求出某事 件發生的機率。	機率表示不確定 性和以樹狀圖 析所有的可能性 ,並能應用機率 到簡單的日常生	D-9-3:古典機 率:具有對稱性 的情境下(銅 板、骰子、撲克 牌、抽球等)之	 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3 互相討論 	他人團隊合作 的能力。 【資訊教育】 資 E3:應用運 算思維描述問
第九週 3/30~4/5	2-2 機率	2	1. 能利用樹狀圖列舉出 一個實驗的所有可能 結果,進而求出某事 件發生的機率。	活情境解決問題。	機率;不具對稱性的物體(圖釘、圓錐、爻杯)之機率探究。		題解決的方 法。
第十週 4/6~4/12	3-1 空間中的線、平面與 形體	2	1. 能知道正方體、長方 體的頂點、面與稜邊 的組合,並知道它們 的展開圖。	s-IV-15:認識線	S-9-12:空間中 的線與平面:長		
第十一週 4/13~4/19	3-1 空間中的線、平面與 形體 【三年級第四次複習考】 4/15、4/16	2	1. 能理解柱體的頂點、面、邊的組合因素。	與線、線與平面 在空間中的垂直 關係和平行關 係。 S-IV-16:理解簡	方體與正四面 體的示意圖,利 用長方體與正 四面體作為特 例,介紹線與線	 紙筆測驗 口頭詢問 互相討論 	【性别平等教育】 性 J11:去除性 別刻板與性別 偏見的情感表 達與溝通,具
第十二週 4/20~4/26	3-1 空間中的線、平面與 形體	2	1. 能理解柱體的基本展 開圖。	單的立體圖形及 其三視圖與平面 展開圖,並能計 算立體圖形的表	的平行、垂直與 歪斜關係,線與 平面的垂直。 S-9-13:表面積		備與他人互動的能力。 【資訊教育】 資E3:應用運

第十三週 4/27~5/3	3-1 空間中的線、平面與 形體	2	1. 能理解柱體的基本展開圖。	面積、側面積及 體積。	與體積:直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖。		算思維描述問題解決的方法
第十四週 5/4~5/10	段考前複習 第二次段考評量週 5/8、5/9	2				1. 紙筆測驗	
第十五週 5/11~5/17	會考前複習週 國中教育會考 5/17-5/18	2	1. 複習有關數與量、空 間與形狀、坐標幾 何、代數、函數、資 料與不確定性六大主 題觀念及計算方法。	能辨識數列的規 , 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數	比與比例式: 以與比例式: 以 以 以 以 以 以 以 以 以 的 以 的 以 的 的 的 的 的 的	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論	【閱讀素養教育】 閱 J10: 主動尋求多元的詮釋, 並試著表達自己想法。
第十六週 5/18~5/24	數學遊戲:數學摺紙遊戲	2	1. 從折紙中了解學習數學的樂趣。	能理解常用幾何 形體的定義、符 號、性質,並應 用於幾何問題的 解題。	比與比例式: 比;比例式; 近 比;反比;	1. 課程練習 2. 口頭詢問 3. 互相討論	【性別平等教育】 性J11:去除性別板與性別偏見的情感,與其人不 強與他人不 五動的能力。

第十七週 5/25~5/31	數學遊戲:複利的陷阱	2	1. 透過生活的例子了解 複利的簡單概念。	能辨識數別等 律性表量關係等 數數 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生活。 以生, 以生, 以生, 以生, 以生, 以生, 以生, 以生,	數的運算規律: 交換律;結合 律;分配律比與 比例式:比;比 例式;正比;反 比。	1. 課程練習 2. 口頭詢問 3. 互相討論	【資語: 養語: 養語: 養語: 養語: 養語: 養語: 養語: 養
第十八週 6/1~6/7	數學遊戲:彈跳卡片	2	1.透過立體書了解空間 概念。藉由立體書的 機關運用對稱等數學 概念。	能辨識數別符 數別數學中 的學中 數以生活, 數學 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數 數	比與比例式: 比, 比例式; 正 比, 反此; 簡單體, 類 領符, 線 線 、 角。	1. 課程練習 2. 口頭詢問 3. 互相討論	達目
第十九週 6/8~6/14	數學遊戲:彈跳卡片	2	1.透過立體書了解空間 概念。藉由立體書的 機關運用對稱等數學 概念。	能辩禁到列 。 能辨,以生活, 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	比與比例式: 比;比例式; 此,反比; 簡單過形與幾 何符號: 點、 線、 角。	1. 課程練習 2. 口頭詢問 3. 互相討論	閱讀素養教育】 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己想法。

|--|

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位,清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。