臺南市公立永仁高級中學114學年度第一學期<u>九</u>年級<u>數學</u>領域學習課程計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	南一版	實施年 (班級/約	 ≡級	教學節數	1	1(4)節, 本學期共(84	)節			
課程目標	n-IV-4理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理,並能運用到日常生活的情境解決問題。 s-IV-3理解兩條直線的垂直和平行的意義,以及各種性質,並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4理解平面圖形全等的意義,知道圖形經平移、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。 s-IV-5理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質,並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-6理解平面圖形相似的意義,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-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。 s-IV-11理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。 s-IV-11理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值,認識這些比值的符號,並能運用到日常生活的情境解決問題。 s-IV-14認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。 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。									
該學習階段 領域核心素養										
_			課程架	構脈絡						
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習法現	重點 	評量方式 (表現任務)	融入議題實質內涵			

第一週	第一章比例線段與相似形 1-1連比	4	能瞭解連比與連比例式 意義。 能瞭解a:b:c=ma:mb :mc及最簡整數比。 能瞭解「x:y:z=a:b:c」 與「x=ak, y=bk, z= ck」的意義相同。 能熟練連比例式的應 用。	n-IV-4 理式和推到境化式等角題 推理日解是 中間 中間 中間 中間 中間 中間 中間 中間 中間 中間 中間 中間 中間	N-9-1 連比:連比的記錄;連比有 與比性理 連比可 算問題 與用 數 使用 動計算。	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯J8工作/教育 環境的類型 現況。 家庭教育 家J8親密 的發展。
第二週	第一章比例線段與相似形 1-1連比	4	能瞭解連比與連比例式 意義。 能瞭解a:b:c=ma:mb :mc及最簡整數比。 能瞭解「x:y:z=a:b:c」 與「x=ak, y=bk, z= ck」的意義相同。 能熟練連比例式的應 用。	n-IV-4 理式和推到境化式等角題 所上以此、意理日常 明正比的能活題 所上以一等 明度 的是 的是 的是 的是 的是 的是 的是 的是 的是 的是 的是 的是 的是	N-9-1 連比:連比的記錄;連比推理;連比本運用問題; 連上本運用問題; 與相關的 與相關的 與相關的 與相關的 與相 與相 與相 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 的 與 的	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯J8工作/教育 環境的類 現況。 家庭教育 家J8親密 的發展。

				差。			
第三週	第一章比例線段與相似形 1-2比例線段	4	能瞭解比例線段的意 義。 能瞭解「平行於一個三 角形一邊的另兩邊成 是角形的另兩邊成 。 能瞭解平行線截比例線 。 一一一一一。 一一一一。 一一一一。 一一一一。 一一一。 一一一。	S-IV-6 理似圖圖應與題 S-理的應邊兩似解生 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	S-9-3 平稅 稅 中 稅 中 平 以 邊 第 第 ) ) 份 用 例 用 判 行 長 題 的 是 第 ) ) 份 用 例 平 以 是 第 ) ) 的 用 用 判 行 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 , 的 。 的 。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯環現家家的科科實性科計物驟涯JB工的。教親展教了的依想的人類與有密。育解重 據以製物教學與 關 動要 設規作為與 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣 縣
第四週	第一章比例線段與相似形 1-3相似形	4	兩個相似形的對應邊成 比例,而且對應角相 等。 相似形的判別。 能瞭解相似三角形的意 義。 能知道「若兩個三角形 有兩組內角對應相等, 則這兩個三角形相似( AA相似性質)」。	s-IV-10 理解三角形相似 的性質, 利用對 應角相等或則 所個三角形相似 ,並能應用 似, 並能應用 解決幾何與 生活的問題。	S-9-2 三角形的相似性質:三角形的相似性質:三角形的相似的用质(AA、SAS、SSS);是之之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	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	科技教育 科E5繪製簡單 草圖以呈現設 計構想。 科E8利用創 意思考的技 巧。

C5-1限以字自	林性(韧带)引 重(利林柳似)		能知道「若兩個三角形 有一組內角相等且夾此 角的兩邊對應成比例, 則這兩個三角形相似( SAS相似性質)」。 能知道「若兩個三角形		似符號(~)。		
第五週	第一章比例線段與相似形 1-3相似形	4	的個似兩比等相能義能有則A 能有角則 S 能的個三三人類 M (SSS相)。 別個例。形解 道組兩個質問題, 別別目 判似 所知 所知 所知 所知 所知 所知 所知 的 相 所知 的 一种 的 是 的 一种 的 是 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	s-IV-10 理解性類 所以 所用 對應 所 所 所 所 所 所 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	S-9-2 <b>种質</b> (AS) <b>特</b> (AS) <b>的</b> 角(AS) <b>以</b> (AS) <b>以</b> (B) <b>以</b> (B) <b>u</b>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科E5繪製

			似性質)」。				
第六週	第一章比例線段與相似形 1-3相似形 復習評量(第一次段考)	4	兩個化等。 相似所 一個個, 一個個。 一個個, 一個個, 一個個, 一個個, 一個個, 一個個, 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, 一個一個, 一個一個, 一個一個, 一個一個, 一個一一。 一個一一。 一個一一。 一個一一。 一一。 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	s-IV-10 理解質, 等域 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	S-9-2 三角質: 当然 一种的角(AA); 是高積邊 一种的角(AA); 是高積邊 一种的問題 一种的思言 一种思言 一种思言 一种思言 一种思言 一种思言 一种思言 一种思言 一种	(本)	科E5繪製記計構想。科E8制度的 科E8制度
第七週	第一章比例線段與相似形 1-4相似形的應用	4	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」 能利用相似三角形的概念計算應用問題。	n-IV-9 使用計算機計算 比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與直 角比的近似值問題,並能理解計 算機可能產生誤 差。	S-9-2 <b>三角形的相似</b> <b>性質</b> : 三角形的 相似判定(AA、 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	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯J8工作/教育 環境的類型與 現況。 戶外教育 戶J2從環境中 捕獲心靈面的

				s-IV-10 理性角成個,決活IV-10角利或個,決活IV-12解性角成個,決活IV-12所角比比能活題利或判的無與問理中度值值用情報,形無與題解某決,的到境似對應斷相於常 角銳邊識號日解	之形解似S-相形不角角邊值因角改30邊1:為其為比相應符-9似邊變形的長為相形變。,長:1為長利的問(一角比:某度值變直大內,90錄內,9元三年,是一次,量角小內,9分錄內,9記三次,是一次,量角小角。錄內,20歲內,是一次,是一個人。 一個角鐵定該,三而為其為角。錄角。相		喜悅。 戶J5參加學校 辦理外有型戶 外教學 活動。
第八週	第一章比例線段與相似形 1-4相似形的應用	4	能利用相似三角形的概念計算應用問題。 能理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長 比值,該比值為不變量 ,不因相似直角三角形 的大小而改變。	n-IV-9 使用計算機計算 比值、複雜的數 式、小數或根式 等四則運算與三 角比的近似值問 題,並能理解計 算機可能產生誤 差。 s-IV-10	S-9-2 <b>三角形的相似</b> <b>性質</b> : 三角形的 相似判定(AA、 SAS、SSS); 對 應邊長之比= 對應積之比= 對應積之比= 對應幾長之比; 利用三角	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯J8工作/教育 環境的類型與 現況。 戶J2從環 道 連 道 道 道 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時

	(性(初定)引重(利味啊似)						
				理的應邊兩似解生 s-三角長這,常決無性角成個,決活V-角的的些並生問題,等例角應何問理中度值值運的。利或,形用與題解某決,的到境相對應與超解某決認符到境似對應與超解某決認符到境似對應關相於常 角銳邊識號日解	形解似 S-相形不角角邊值因角改 30 邊:為其為相應符 9-4 心邊變形的長為相形變 %,長:1 5%,長:0問(2) 一角比:某度值變直大內 90 錄內 9. 記三 5%,是:1 世,一年,量角小角 9 。,1 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6		戶J5參加學校 辦理外宿型戶 外教學及考察 活動。
第九週	第二章 圓的性質 2-1圓形及點、直線與圓之 間的關係	4	能掌握弧長與扇形面積 的算法。 知道過圓外一點的切線 性質。	s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心) 角、圓周內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的	S-9-7 點、直線與圓的 關係:點與圓的 位置關係(內 部、圓上、外 部);直線與圓 的位置關係(不 相交、相切、心 內 以 則切點的連線	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯J8工作/教育 環境的類型與 現況。 戶J2從環境中 捕獲心靈面的 喜悅。 科技教育

この工模場子目除	性(神笙)引重(利味啊似)						
				公式。	垂直此切線(切		科E1了解平
					線性質);圓心		日常見科技產
					到弦的垂直線		品的用途與運
					段(弦心距)垂		作方式。
					直平分此弦。		
第十週	第二章 圓的性質	4	知道同圓或等圓中,等	s-IV-14	S-9-7	口頭回答、討論、作	生涯規劃教育
	2-1圓形及點、直線與圓之		弦之弦心距等長, 反之	認識圓的相關概	點、直線與圓的	業、操作、紙筆測驗	涯J8工作/教育
	間的關係		│ 亦然。	念(如半徑、弦、	關係:點與圓的		環境的類型與
			   能掌握切線的性質。	弧、弓形等)和幾	位置關係(內		現況。
			130 1 12 23 430 5 12 2 0	何性質(如圓心	部、圓上、外		│ │戶外教育
				角、圓周角、圓	部);直線與圓		戶J2從環境中
				│ 內 <b>接四邊形的對</b>	的位置關係(不		/ 52
				角互補等),並理			清波心靈曲印   喜悅。
				解弧長、圓面	於兩點);圓心		
				積、扇形面積的	與切點的連線		科技教育
				公式。	垂直此切線(切		科E1了解平
					線性質);圓心		日常見科技產
					到弦的垂直線		品的用途與運
					段(弦心距)垂		作方式。
					直平分此弦。		
第十一週	第二章 圓的性質	4	知道在同一圓中, 同弧	s-IV-14	S-9-6	口頭回答、討論、作	生涯規劃教育
	2-2弧與圓周角		或等弧所對的圓周角相	認識圓的相關概	圓的幾何性質:	業、操作、紙筆測驗	涯J8工作/教育
			等。	念(如半徑、弦、	圓心角、圓周角		環境的類型與
			   知道半圓所對的圓周角	弧、弓形等)和幾	與所對應弧的		   現況。
			都是90°, 圓周角為90°	何性質(如圓心	度數三者之間		戶外教育
			時, 所對的弧為半圓,	角、圓周角、圓	的關係;圓內接		
			所對的弦為直徑。	内 <b>接四邊形的對</b>	四邊形對角互		/ 02 旋蝶兔牛   捕獲心靈面的
				角互補等), 並理	補;切線段等		無後心靈風的
				解弧長、圓面	長。		
				積、扇形面積的			多元文化教育

				公式。			多J5瞭解及
							尊重不同文化
							的習俗與禁
							己。
第十二週	第二章 圓的性質	4	圓內接四邊形的對角互	s-IV-14	S-9-6	口頭回答、討論、作	生涯規劃教育
	2-2弧與圓周角		補。	認識圓的相關概	圓的幾何性質:	業、操作、紙筆測驗	涯J8工作/教育
				念(如半徑、弦、	圓心角、圓周角		環境的類型與
				弧、弓形等)和幾	與所對應弧的		現況。
				何性質(如圓心	度數三者之間		戶外教育
				角、圓周角、圓	的關係;圓內接		戶J2從環境中
				内接四邊形的對 5万才第20 并四	四邊形對角互		捕獲心靈面的
				角互補等), 並理   解弧長、圓面	│補;切線段等 │長。		喜悅。
				│ │ │ │ 積、扇形面積的	I Ko		多元文化教育
				公式。			多J5瞭解及
							尊重不同文化
							的習俗與禁
							己。
第十三週	第二章 圓的性質	4	圓內接四邊形的對角互	s-IV-14	S-9-6	口頭回答、討論、作	生涯規劃教育
	2-2弧與圓周角		補。	認識圓的相關概	圓的幾何性質:	業、操作、紙筆測驗	涯J8工作/教育
	復習評量(第二次段考)			念(如半徑、弦、	圓心角、圓周角		環境的類型與
				弧、弓形等)和幾			現況。
				何性質(如圓心	度數三者之間		戶外教育
				角、圓周角、圓	的關係;圓內接		戶J2從環境中
				内接四邊形的對 5.5.55%、	四邊形對角互		捕獲心靈面的
				角互補等), 並理			喜悅。
				解弧長、圓面	長。		多元文化教育
				積、扇形面積的 公式。			多J5瞭解及
				ΔX <sub>o</sub>			尊重不同文化

							的習俗與禁 忌。
第十四週	第三章 推理證明與三角 形的心 3-1推理與證明	4	能理解「幾何推理」的意義,並認識「證明」就是推理的過程。 能作推理或簡單的證明。	s-IV-3 理垂義質解生。理等圖轉持用日題 解平及能何問 面義平射 強結 直,決活V-4 平意經射,決 直解的問 面義平射, 強等 動, 發展 動, 多。 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	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 據的代數性 質)。	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	生涯環現戶戶捕喜法法範之提J8 現戶戶捕喜法法國國人人 對大類。教從心。教理家要 教教之。育解制。 有育與 中的
第十五週	第三章 推理證明與三角 形的心 3-1推理與證明	4	能理解「幾何推理」的意義,並認識「證明」就是推理的過程。 能作推理或簡單的證明。	S-IV-5 理解線對稱的意 我幾個 我們 我們 我們 我們 我們 我們 的 我們 的 我們 的 的 的 的 的 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 據的代數性 質)。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯J8 現戶戶捕磨法法學 題別, 類別, 類別, 對別 類別 對 類別 對 類 類 類 類 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一

	(조(마기도) 대 프(취 (사하기사)			與日常生活的問 題。			之重要性 。
第十六週	第三章 推理證明與三角形的心3-1推理與證明	4	能理解「幾何推理」的意 義,並認識「證明」就是 推理的過程。 能作推理或簡單的證 明。	S-I型角角斷全於常 S-理的應邊兩似解生 a-理及概理V-9 三係應個,決活1/三質相比三並幾的1 並字、證角利等角態何問 形利或,等例角應问問 應敘運用的用,形應與題 相用對判的用日。 符表推邊邊判的用日。 似對應斷相於常 號達	S-9-11 證明的意義:幾 何推理(須說明 所依據的代數性 理(須說明 據的代數性 質)。	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	生涯環現戶戶捕喜法法範之涯J8境況外J2獲悅治J4國重期作類 育環靈 育解制 含物型 中的 規力
第十七週	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	4	能理解三角形「外心」的 定義及相關性質。	s-IV-11 理解三角形重 心、外心、內心 的意義和其相關 性質。	S-9-8 三角形的外心: 外心的意義與 外接圓;三角形 的外心到三角 形的三個頂點 等距;直角三角	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯J8工作/教育 環境的類型與 現況。 戶外教育 戶J2從環境 中捕獲心靈面

					形的外心即斜 邊的中點。		的喜悅。
第十八週	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	4	能理解三角形「內心」的 定義及相關性質。	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 三角形的內心: 內內切高;三角形的 的過;三人 內內內內內 的一個 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	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 選J8工作/教育 環境的類 現況。 戶J2從 中捕獲心 的喜悅。
第十九週	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	4	能理解三角形「重心」的 定義及相關性質。	s-IV-11 理解三角形重 心、外心、內心 的意義和其相關 性質。	S-9-10 三角形的重心: 重角形的意动: 重心;三角形的一种。 重心;三角形的一种。 一种,一种,一种。 一种,一种,一种。 一种,一种,一种。 一种,一种,一种。 一种,一种,一种。 一种,一种,一种。 一种,一种,一种,一种。 一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 環J8工作/教 環境的類 現別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別
第二十週	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)	4	能理解三角形「重心」的 定義及相關性質。	s-IV-11 理解三角形重 心、外心、內心 的意義和其相關	S-9-10 <b>三角形的重心</b> : 重心的意義與 中線;三角形的	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯J8工作/教育 環境的類型與 現況。

第二十一週	複習推理證明與三角形的	4	能理解三角形「重心」的	性質。 s-IV-11 理解三角形畫	三條中線將三角形面積六等份;重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍;重心的物理意義。 S-9-10	口頭回答、討論、作	戶外教育 戶J2從環境 中捕獲心靈面 的喜悅。 生涯規劃教育
	心 休業式		定義及相關性質。	理解三角形重 心、外心、內心 的意義和其相關 性質。	三角形的重心: 重角形的意角份; 重和, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种	業、操作、紙筆測驗	涯J8工作/教育 環境的類型與 現況。 戶外教育 戶J2從環境 中捕獲心靈面 的喜悅。

- ◎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」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。
- ◎如若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

# 臺南市公立永仁高級中學114學年度第二學期<u>九</u>年級<u>數學</u>領域學習課程計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	南一版		拖年級 九年級 九年級	教學節數	每週(4)館	節,本學期共(6	8)節		
課程目標	f-IV-3理解 s-IV-15認識 s-IV-16理解 n-IV-9使用 差。 d-IV-1理解	d-IV-1理解常用統計圖表,並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵,與人溝通。 d-IV-2理解機率的意義,能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性,並能應用機率到簡單的日常生活情境解							
該學習階段 領域核心素養	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-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-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					
教學期程	單元與活動 名稱	節數	學習目標		<b>冒重點</b>	評量方式 (表現任務)	融 <b>入</b> 議題 實質內涵		
第一週	第一章 二次 函數 1-1 二次函 數及其圖形	<b>女</b>	能理解二次函數的意 義 能理解二次函數y=a (x-h) <sup>2</sup> +k的圖形 能理解二次函數圖形	理解二次函數的意義, 並能描繪二次函數的圖形。	學習內容 F-9-1 二次函數的意義:二 次函數的意義;具體 情境中列出兩量的 二次函數關係。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗			

			的平移				
第二週 春節放假		0					
第三週	第函 1-1二圖次 1-2 的 引	4	能理解二次函數y=a (x-h) <sup>2</sup> +k的最大值 或最小值	f-IV-2 理解二次函數的意義 ,並能描繪二次函數的 圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準 式,熟知開口方向、 大小、頂點、對稱軸 與極值等問題。	F-9-1 次情二字子之類 大學	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 書出, J7 學工 學工 學工 學工 學工 的 育 相 持 表 。 以 想 。 以 想 。 以 是 5 以 是 5 以 是 5 以 是 5 以 是 5 以 是 5 以 是 5 以 是 5 以 是 5 以 是 5 以 是 5 以 是 5 的 5 以 是 5 以 是 5 以 是 5 的 5 的 5 と 5 と 5 り 5 り 5 と 5 と 5 5 5 5 5 5 5 5
第四週	第一章 二次 函數	4	能理解二次函數圖形 與兩軸的交點個數	   f-IV-2   理解二次函數的意義   , 並能描繪二次函數	F-9-2 二次函數的圖形與	口頭回答、討論、作業、操	家庭教育 家-J5 了解與家

	1-2 二次函 數的最大值 或最小值		的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準 式,熟知開口方向、 大小、頂點、對稱軸 與極值等問題。	極值:二次函數的相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最低點、最別的值、開開工的。) ; 描繪 $y=ax^2$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形以數數的圖形。以數學與數學與數學與數學的一個數學與數學的一個數學的一個數學的一個數學的一個數學的一個數學的一個數學的一個數學的一個	作、紙筆測驗	人溝通互動及 相互支持的適 切方式。
第五週	第一章 二次 4 函數 1-2 二次函 數的最一位 數最一位 第二章 第二章 第二章 第二章 第二章 第二章 第二章 第二章 第二章 第二章	能理解全距的意義。 能理解四分位數的意 義。 能理解四分位距的意 義。	f-IV-2 理解二次函數的意義 , 並能描繪二次函數的意義 的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準 式, 熟知開口, 大小、頂點、對稱軸 與極值等問題。 n-IV-9 使用計算機計算比 值、複雜的數式、小 數或根式等四則運算	大值與最小值。 F-9-2 二次函數的圖形與極值:二次函數的間 關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最低點、最后上、開口向下、最大值、最小值);描繪y=ax²、y=a(x-h)²、 y=a(x-h)²+k的圖形	口頭回答、討 論、作業、操 作、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。

CJ-1I以外子 日本社 即正 / 日				與三角比的近似值問題,並能理解計算機可能產生誤差。d-IV-1理解常用統計圖表,並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵,與人溝通。	;對稱軸就是通過頂點(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。		
第六週	第二章統計 與機率 2-1統計數據 的分布	4	能理解盒狀圖的意 義。	n-IV-9 使用計算機計算比 值、複雜的數式、小 數或根式等四則運算 與三角比的近似值問 題,並能理解計算機 可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表, 並能運用簡單統計量 分析資料的特性及 用統計軟體的資訊表 徵,與人溝通。	D-9-1 統計數據的分布:全 距;四分位距;盒狀 圖。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯-J7 學習蒐集 與分析工作/教 育環境的資料。
第七週	第二章統計 與機率 2-1統計數據 的分布 第一次復習 評量	4	能理解盒狀圖的意 義。	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題, 並能理解計算機可能產生誤差。d-IV-1	D-9-1 統計數據的分布:全 距;四分位距;盒狀 圖。	口頭回答、討 論、作業、操 作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯-J7 學習蒐集 與分析工作/教 育環境的資料。

第八週	第二章統計與機率2-2機率	4	能理解某事件發生的 機率。	並析計算性 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型	D-9-2 認識機率:機率的意 義;樹狀圖(以兩層 為限)。 D-9-3 古典機率:具有對稱 性的情境下(銅板、 骰子、機率;不具對 稱性的物體(圖針、 風錐、 之機。 探究。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育家-J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。
第九週	第二章統計 與機率 2-2機率	4	能利用樹狀圖求機率	n-IV-9 使用計算機計算比 值、複雜的數式、小 數或根式等四則值 與三角比的近則質問題,並能理解計算。 d-IV-2 理解機率表示不確則 以機率表示不確所 的可能性,並能應用 機率到簡單的日常生	D-9-2 認識機率:機率的意 義;樹狀圖(以兩層 為限)。 D-9-3 古典機率:具有對稱 性的情境下(銅板、 骰子、撲克牌、抽對 稱性的物體(圖釘、 圓錐、爻杯)之機率 探究。	口頭回答、討 論、作業、操 作、紙筆測驗	科技教育 科-E5 繪製簡 單草圖以呈現 設計構想。

				活情境解決問題。			
第十週	第三章立體 幾何圖形 3-1柱體、錐 體、空間中 的線與平面	4	能計算立體圖形的表面積與體積	s-IV-15 認識線與線、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 圖形的表面積、側面 積及體積。	S-9-12 空長的方為線歪面係 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家庭教育 家-J5 了解與家 人溝通互動及 相互支持的適 切方式。
第十一週	第三章立體 幾何圖形 3-1柱體、錐 體、空間中 的線與平面	4	能理解線與線、線與 平面在空間中的垂直 關係和平行關係。	s-IV-15 認識線與線、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 圖形的表面積、側面 積及體積。	S-9-12 空間中的線與平面: 長方體與正四面體 的示意圖,利用長 方體與正四面體作 為特例,介紹線與 線的平行、垂直與 歪斜關係,線與平面的垂直與平行關係。 S-9-13 表面積與體積:直角 柱、直圓錐、正角錐	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科-E5 繪製簡 單草圖以呈現 設計構想。

第十二週	第三章立體幾何圖形3-1柱體、錐體、空間中的線與平面	4	能理解線與線、線與 平面在空間中的垂直 關係和平行關係。	s-IV-15 認識線與線、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 圖形的表面積、側面 積及體積。	的直表積。 B. 9-12 四月體意與例平關重 直角柱 的與圖正介、, 與四月體與圖子 與四月體, 與四月面線 與四月體, 與四月體, 與四月體, 一個 與四月體, 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科-E5 繪製簡 單草圖以呈現 設計構想。
第十三週	第三章立體 幾何圖形 3-1柱體、錐 體、空間中 的線與平面 第二次復習 評量	4	能理解線與線、線與 平面在空間中的垂直 關係和平行關係。	s-IV-15 認識線與線、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 圖形的表面積、側面 積及體積。	S-9-12 空間中的線與平面: 長方體與正四面體 的示意圖,利用長 方體與正四面體作 為特例,介紹線與 線的平行、垂直與 歪斜關係,線與平 面的垂直與平行關 係。	口頭回答、討 論、作業、操 作、紙筆測驗	科技教育 科-E5 繪製簡 單草圖以呈現 設計構想。

C3-1限以字自床性(测定)引重	三(初)日本小門川太)						
第十四週	課程總復習	4			S-9-13 表面積與體積:直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖;直角柱、 直圓錐、正角錐的 表面積;直角柱的體 積。		
第十五週	教育會考計算機專題:統計數據課程總復習	4	利用GGB繪製盒狀圖。 利用Excel進行數據 分析。	d-IV-1理解 常用統計圖 表, 簡單 新一個 表, 簡單 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	D-9-1統計 數據的分 布:全距; 四分位距; 盒狀圖。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性性性情講與互力科人能品規 法板見強調。 E9以 以外 以外 以外 以外 以外 的 以 以 的 以 的 的 以 的 的 以 的 的 以 的 的 以 的 的 以 的 的 以 的 的 以 的 的 。 里 合 的 的 。 里 合 合 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是
第十六週	數學手作專 題:創作拋物 線 課程總復習	4	掌握拋物線的特徵, 利用摺紙摺出拋物 線。 運用GGB製作拋物線 圖形的課程專題。	f-IV-2理解二次函數的意義,並能描繪二次函數的圖形。	F-9-1二次函數的意義:二次函數的意義:二次函數的意義;具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2二次函數的圖形與極值:二次函數的相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性 J1去除性別刻偏見的情感表達與他人平等五動的能力。 科 E9具備與他

第十七週	數學應用 用專 用 轉 報 復 習	那查結果, 會因為不同的樣本而有不回。 如何進行公正客觀的 抽樣調查。	d-IV-2理解機率的意 義,能以機率表示不 確定性和以付的可能性, 能應用機率到簡性 能應用機率到簡單決問 記。	最開值 y = a (x - h) ) 2 + k 是 、	口頭回答、討論、作、紙筆測驗	人能品規         性性性情溝與互力科人能品團
------	-------------------------------------	---	--	-------------------------------	----------------	----------------------------

第十八週	數學應用專題:抽樣 課程總復習 畢業典禮	4	調查結果,會因為不同的樣本而有不同。如何進行公正客觀的抽樣調查。	d-IV-2理解機率的意義, 能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性, 並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	D-9-2認識 率以 下以 下以 下以 下以 下、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性 J J J A 人能品
					究。		

- ◎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」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。
- ◎如若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。