# 臺南市立安南區安南國民中學 112 學年度第 1 學期數學領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

室的中亚	女用巨女用图氏中	字 114 字干及	<b>炉 1 字别</b> 5	以子识以子	·白环在(钢登)	可 重 ( ) 目 地	地/■村叙班/
教材版本	翰林	實施年級 (班級/組 別)	數九 04	教學節數	每週( )	3 )節,本學	期共( 63 )節
課程目標	1. 能理解連比、連比位 2. 能知道相似多邊形的 3. 透過操作理解點、 4. 能了解圓心角、圓月 5. 能了解三角形外心	的意義,並理解兩個 直線與圓的位置關係 間角與弧的關係。	国相似的圖形: 《 《 》			角相等。	
A1身心素質與自我精進 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。 B1符號運用與溝通表達 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。 C2人際關係與團隊合作							
	樂於與他人良好互動與沒	<b>冓</b> 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	电力规法助名种	節 學習目村	<b>禁</b>	學習表現	望重點 學習內容	表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
第 1 週 8/27-9/2 8/30(三)開學	第一音和似形	3 1. 能由兩個內求出三個的連	丙個的比	IV-4:理解 、比例式、 比、反比和	N-9-1:連比:連 比的記錄;連比 推理;連比例	1. 口頭討論 2. 觀察	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂
第 2 週 9/3-9/9	第一章相似形 1-1 連比例	3 例式的意義。	7-20	比的意義和	式;及其基本運 算與相關應用問	<ol> <li>紙筆測驗</li> <li>課堂問答</li> </ol>	得如何運用該詞彙與他 人進行溝通。 【品德教育】

C5-1 領域學習課程(調整)記	計畫(新課綱版)						
C5-1 領域學習課程(調整)語	計畫(新課網版)			推理,並能運 用到日常生活 的情境解決問 題。 n-IV-9:使用計 算機計算比 值、複雜的數	題;涉及複雜數值時使用計算機協助計算。		品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。
				式等與個人能可是以與人工的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學			
第 3 週 9/10-9/16	第一章相似形	3	1. 能了解三角形內平 行一邊的直線,截	S-IV-6:理解平	S-9-3:平行線截 比例線段:連接		【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的
第 4 週 9/17-9/23 9/23 補課 10/9(一)	1-2 比例線段 第一章相似形 1-2 比例線段	3	7月段能角線平三能中第於半四兩。了形段行邊了點三第。的成 直邊此角 解的時於。解連邊三郎,與此線成截形 形平長的 一兩,三 三線,邊	面意形圖能幾活。三性角邊斷的應何的圖義經形應何的IV角質相成兩相用與問形,縮相用與問一形利等比個似於日題相知放似於日題O:相用或例三,解常。似道後,解常。理似對對,角並決生的圖其並決生解的應應判形能幾活的圖其並決生	比三的第等半例用判行例用例角線三於)線截定;線。形段邊第平性段線兩平段內外人。 一种 医子性 经上债额 医子性 的 化二二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	1. 口頭計論 2. 觀筆測 3. 課堂問答 4. 課堂	重要何意語詞。 量與何 真與他 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

C5-1		T			T.		1		
第 5 週 9/24-9/30 9/29(五)中秋 第 6 週 10/1-10/7 10/5-10/6 第 1 次段考	第一章相似形 1-3 縮放與相似 第一章相似形 1-3 縮放與相似	3	2. 3. 4. 5. 6.	能角能放能相的能是能SS並角能中=應對能中應 了縮了的了似使判否了SS以形了,對角應了,邊 解放解意解的用別相解SS此是解對應平中解面長 點的平義兩意。兩似AAM對否相應高分線相積的 線義圖 多及 多 AAM性個。角的=比。角=比 段。形 邊符 邊 )質三 形比對= 形對。	S-面意形圖能幾活 S-三性角邊斷的應何的IV-6: 那,縮相用與問-1形利等比個似於日題理似道後,解常。理似對對,角並決生解的圖其並決生解的應應判形能幾活平的圖其並決生解的應應判形能幾活	S-9-1:相形(SS)比; = 之形應符相形 ( SS)比; = 之形應符相形多義; 例三質似的AA、; = 對對比相用號似縮邊;對。角:判S應應面邊利的題~ 形放形對應 形三定、邊高積長用概;。:的相應邊 的角 長之之平三念相	3.	口觀紙課對問案測驗答	【閱讀素養教育】 閱讀素養教育】 別 理解學科知識內的 實質與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
第7週 10/8-10/14 10/9(一)彈性放假 10/10(二)國慶放假	第二章 圓 2-1 點、直線與圓 之間的位置關係	3	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	s-IV-14:認識 圓的相關概念 (如半徑、 弦、弧、弓形	S-9-5:圓弧長與 扇形面積:以π 表示圓周率;			【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂
第 8 週 10/15-10/21	第二章 圓 2-1 點、直線與圓 之間的位置關係	3	2.	別圓與點的位置關 係。 能了解直線與圓的	等)和幾何性 質(如圓心 角、圓周角、	弦、圓弧、弓形的意義;圓弧長公式;扇形面積		觀察	得如何運用該詞彙與他 人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人
第 9 週 10/22-10/28	第二章 圓 2-1 點、直線與圓 之間的位置關係	3	3.	位置關係,並能以 圓心到直線的距離 與半徑的大小關 係,來判別圓與直 線的位置關係。 能了解切線、切點、	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。	公式。 S-9-7:點、直線 與圓的關係: 與圓的位置關係 (內部、圓上、 外部);直線與圓		紙筆測驗課堂問答	際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。

C5-1	領域學習課程	(調整)計書	(新課網版)

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)			
	割線的意義。	的位置關係(不	
$  $ $  $ $4.$	能了解圓與切線間	相交、相切、交	
	有兩個性質:(1)一	於兩點);圓心與	
	圓的切線必垂直於	切點的連線垂直	
	圓心與切點的連	此切線(切線性	
	線。(2)圓心到切線	質);圓心到弦的	
	的距離等於圓的半	垂直線段(弦心	
	徑。	距)垂直平分此	
5.	能了解由圓外一點	弦。	
	對此圓所作的兩切		
	線段長相等。		
6.	能了解圓外切四邊		
	形兩組對邊長的和		
	相等。		
7.	能了解弦與弦心距		
	的意義與其性質:		
	(1)一弦的弦心距		
	必垂直平分此弦;		
	弦的中垂線會通過		
	圓心。(2)在同一圓		
	中,弦心距愈長則		
	弦愈短,弦心距愈		
	短則弦愈長,弦心		
	距相等則弦相等。		
8.	能了解兩圓的位置		
	關係。		
9.	能知道兩圓連心線		
	的意義,並能以連		
	心線段與兩圓半徑		
	的大小關係,判別		
	雨圓的位置關係。		
	. 能知道如何求得兩		
	圓的公切線段長。		

C5-1 領域學督課程(調整)記	童(							
第 10 週 10/29-11/4 11/3(五)運動會 第 11 週 11/5-11/11 第 12 週 11/12-11/18	角與弧的關係 第二章 圓 2-2 圓心角、圓周 角與弧的關係 第二章 圓	3 3	1. 能了解弧的度數就 是所對圓心角的度數 。 2. 能了解圓心角的關係。 3. 能了解圓周角的 。 4. 能可解	圓(弦等質角圓的相料弧和如圓後、幾圓周四五概、弓何心角邊補即 四五種	S-9-6:圓的幾何 性圓周的的與 所 題與所 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題			【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要的意語詞彙與他 人進品德教育】 品 J1 為
第 13 週 11/19-11/25 11/21-11/22 第 2 次段考	第二章 圓	3	圆弧的弧能、大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	長、圓面積、		3.	口頭察 紙筆 問答	國 J1 理解國家發展和全球之關連性。
第 14 週 11/26-12/2	心、內心與重心	3	1. 能了解三角形外接 圓的圓心稱為三角 形的外心,且外心	s-IV-11:理解 三角形重心、 外心、內心的 意義和其相關	S-9-8: 三角形的 外心: 外心的意義 與外接圓; 三角形			【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂
第 15 週 12/3-12/9 第 16 週	心、內心與重心		至三頂點等距離。 2. 能了解直角三角形 斜邊中點到三頂點 等距離。	思我和共相關 性質。	的外心到三角形 的三個頂點等距; 直角三角形的外	3.	觀察 紙筆測驗 課堂問答	得如何運用該詞彙與他 人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人
12/10-12/16	3-2 三角形的外	3	3. 能了解三角形內切		心即斜邊的中點。			際關係。

第 17 週 12/17-12/23 12/20-12/22 戶外教育 第 18 週 12/24-12/30	心、內心與重心 第三章 幾何與證明 3-2三角形的外 心、內心與重心 第三章 幾何與證明 3-2三角形的外 心、內心與重心		圓的圓心稱為三角 形的內心 至三邊等距離。 能了解三角形的面 積三內切圓半徑× 三角形的問長÷2。 能了解直角三角形	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;三角形的面	品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解 決。
第 19 週 12/31-1/6 1/1(一)元旦補假 第 20 週 1/7-1/13	第三章 幾何與證明 3-2三角形的外 心、內心與重心 第三章 幾何與證明 3-2三角形的外		的兩股和=斜邊長 +內切圓半徑×2。 能了解三角形的重 心為三條中線的交 點。 能了解三角形的重	積=周長×內切圓 半徑 ÷2;直角三 角形的內切圓半 徑=(兩股和一 斜邊)÷2。	
第 21 週 1/14-1/20 1/16-1/17 第 3 次段考 1/19(五)休業式	心、內心與重心 第三章 幾何與證明 3-2三角形的外 心、內心與重心	8.	心於兩能學 一項對邊中點 一項對邊中 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類	S-9-10:三角形的 重角的意 重点的角 重点,三角形的 重点,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	

- ◎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。

# 臺南市立安南區安南國民中學 112 學年度第 2 學期數學領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

<u> </u>	X H E X H B N I T	1 1 /	<u> </u>	201 X 10 1 1 1 1 1 1 1			1 32-7	
教材版本	翰林	實施年級 (班級/組 別)	數九 04	教學節數	每週(3)節	, 本學期共(	54 )節	
課程目標	3. 能計算直角柱、直圓相 4. 能認識次數分配表、 5. 能找出多筆資料的平均 6. 能認識百分位數與四分 7. 能認識全距及四分位 8. 能在具體情境中認識相	的展開 開 開 開 動 表 動 表 、 數 数 中 。 製 並 的 数 、 數 數 並 。 数 。 数 。 数 。 数 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	能利用展開圖 表、相對次數 、眾數,並了	來計算立體圖形的表面:	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
該學習階段領域核心素養								
			課程架					
教學期程	單元與活動名稱	一	習目標	學習 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 1 週 2/11-2/17 2/15(四)開學	第一章二次函數 1-1 簡易二次函數的 圖形		代入二次函 出函數值	f-IV-2 理解二次函 數的意義,並能描繪 二次函數的圖形。	F-9-1 二次函數的 意義;二次函數的 意義;具體情境中	<ol> <li>口頭討論</li> <li>觀察</li> <li>紙筆測驗</li> </ol>	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學	

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

C5-1 視 以字音 話 怪 ( 詗					T	
第 2 週 2/18-2/24 第 3 週 2/25-3/2	第一章二次函數 1-1 簡易二次函數的 圖形 第一章二次函數 1-1 簡易二次函數的	3. 能找到二次函數圖 形頂點左右對稱的四 個點。	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。	列出雨量的二次函數關係。 F-9-2 二次函數的 圖形與極值:二次 函數的相關名詞 (對發射) 頂點	4. 課堂問答	科知識內的意 理 到 通 道 道 道 道 道 道 道 道 道 道 道 道 道 道 道 道 道 道
2/28(二)228 放假	圖形	4. 能在平面座標上繪		(對稱軸、頂點、		【品德教育】
第 4 週 3/3-3/9	第一章二次函數 1-1 簡易二次函數的 圖形	製出二次函數的圖形。 形。 5. 能由二次函數 X 二次項係數的正負號判斷二次函數圖形的開口方向。 6. 能由二次函數 X 二次函數 X 二次函數 X 二次函數 X 二次函數 X 二次函數 X 二次函数 X 二次函数 X 二		最開下值 $ax^2 + k \times y = a$ 形過最線與的;函小點口最一点, $y = a(x-h)^2 + k \times y + k \times y + k \times y + k \times y + k \times x + k \times x$		品J1 溝 通人作關係。 B J8 與問題 與問題解 決。
第 5 週 3/10-3/16	第一章二次函數 1-2 二次函數圖形的 3 最大值與最小值	7. 能說出當 x=k 時,y 有最大值或最小值。	f-IV-2 理解二次函 數的意義,並能描繪 二次函數的圖形。	F-9-2 二次函數的 圖形與極值:二次 函數的相關名詞		【閱讀素養教育】 閱J3 理解學
第 6 週 3/17-3/23 3/21-3/22 第 1 次段考	第一章二次函數 1-2 二次函數圖形的 3 最大值與最小值		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。	(對稱軸、頂點、 最低點、最高點、 開口向上、開口向 下、最大值、場 值);描繪 $y=$ $ax^2$ 、 $y=ax^2+k$ 、 $y$ $=a(x-h)^2$ 、 $y=$ $a(x-h)^2+k$ 的圖 形;對稱軸就是通	<ol> <li>口頭討論</li> <li>觀察</li> <li>紙筆測驗</li> <li>課堂問答</li> </ol>	科要涵何與通【品作關品知詞,運他。品JI 和。 內的懂該進 教漢指 的意得詞行 育通人 明集 對人 對人 對人 對人 對人 對人 對人 對 對 對 對 對 對 對 對 對

C5-1 领以学 首 派任( 调金) 后					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。		通與問題解決。
第 7 週 3/24-3/30 第 8 週 3/31-4/6 4/4(四)兒童節放假 4/5(五)清明節放假	第二章統計與機率 2-1 四分位數與盒狀 圖 第二章統計與機率 2-1 四分位數與盒狀 圖	3	1. 能從給定的數據 中,使用計算機計算 算術平均數。 2. 能從數據中找出中 位數、眾數。 3. 能使用計算機從數 據中找出百分位數。	n-IV-9 使用計算機 計算比值、複雜的數 式、即與三角比代數 則值問題,並能理 似值問題,並能理 計算機可能產生誤 差。 d-IV-1 理解常用統	D-9-1 統計數據的 分布:全距;四分 位距;盒狀圖。	1. 口頭討論	【 <b>育</b> 】 <b>请</b> <b>请</b> <b>打</b> <b>3</b> <b>3</b> <b>3</b> <b>3</b> <b>3</b> <b>3</b> <b>3</b> <b>3</b>
第 9 週 4/7-4/13	第二章統計與機率 2-1 四分位數與盒狀 圖	3	4. 能使用計算機從數 據中找出四分位數。 5. 能從數據中計算出 全距。 6. 能從盒狀圖判斷出 全距、四分位距與四 分位數。	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。		<ol> <li>觀察</li> <li>紙筆測驗</li> <li>課堂問答</li> </ol>	通【品德教育】品德教育】品得通人情解。品 J8 理性溝通與問題解決。
第 10 週 4/14-4/20 第 11 週	第二章統計與機率 2-2 機率 第二章統計與機率	3	1. 給學生一個機率物 件 (例如:硬幣正面 與反面、圖釘的正面	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	D-9-2 認識機率: 機率的意義;樹狀 圖(以兩層為限)。		【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學
4/21-4/27	2-2 機率	3	與反面、鞋子正面與	分析所有的可能性,	D-9-3 古典機率: 具有對稱性的情境	1. 口頭討論	科知識內的重 要詞彙的意
第 12 週 4/28-5/4 5/1-5/2 九年級第 2 次段考	第二章統計與機率 2-2 機率	3	反面、骰子六個面, 學生能分辨機會是否 均等。 2. 給學生一抽籤(骰子、球夫 牌)情境,學生能根	並能應用機率到簡單 的日常生活情境解決 問題。	兵有對稱性的情况 下(銅板、抽球等) 之機率;不具對稱 性的物體(圖釘、 性的物體(圖針、 重錐、 至來究。	2. 觀察 3. 紙筆測驗 4. 課堂問答	(涵何與通【品」 一類 一類 一類 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

6/23-6/29

C5-1 領域學習課程(調整)計	十畫(新課綱版)							
			據狀況用分數表示機 率。 3. 能使用樹狀圖計算 兩次以上的試驗機 率。 1. 能說出長方體與正	s-IV-15 認識線與	S-9-12 空間中的線			關係。 品 J8 理性溝 通與問題解 決。
第 13 週 5/5-5/11 5/8-5/9 第 2 次段考	第三章立體圖形 3-1 角柱與圓柱	3	方體有6個面、8個項點、12個稜邊	線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	與平面:長方體與正四面體的示意 圖,利用長方體與			育】 閉 J3 理解學 科知識內的重
第 14 週 5/12-5/18	第三章立體圖形 3-1 角柱與圓柱	3	2. 能在四張展開圖中,選出長方體的展開圖。 3. 能在四張展開圖中,選出正方體的展開圖。	家-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。	画正 例 平 所			村要涵何與通 一期 一期 一期 一期 一期 一期 一期 一 一 一 一 一 一 一 一 一
第 15 週 5/19-5/25	第三章立體圖形 3-1 角柱與圓柱	3	4. 能說出/寫出 n 角柱 的頂點數 2n、稜邊數 3n、面數 n+2		錐、正角錐的展開 圖: 直角柱、直圖	口頭討論觀察	作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝	
第 16 週 5/26-6/1	第三章立體圖形 3-1 角柱與圓柱	3	5. 能正確計算三角柱 的體積 6. 能正確計算三角柱 的表面積		積;直角柱的體積。	3. 4.	紙筆測驗課堂問答	通與問題解決。
第 17 週 6/2-6/8	第三章立體圖形 3-1 角柱與圓柱	3	7. 能正確計算四角柱 的體積 8. 能正確計算四角柱 的表面積					
第 18 週 6/9-6/15 6/10(一)端午節放假	第三章立體圖形 3-1 角柱與圓柱	3	9. 能正確計算圓柱的 體積 10. 能正確計算圓柱的 表面積					
第 19 週 6/16-6/22 6/17 畢業典禮 第 20 週								

# 6/25-6/26 第 3 次段考 6/28(五)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。