臺南市立玉	臺南市立玉井國民中學 113 學年度第一學期 <u>九</u> 年級 <u>數學</u> 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)										
教材版本	東	<b>分林</b>	實施3	' 1 1 1	-級 教學節數	每週(2)節,本學	B期共( 42 )節				
課程目標	二、培養好奇, 三、培養使用, 四、培養運用, 五、培養學生,	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。 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。 四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 六、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。									
該學習階段 領域核心素 養	數-J-A2 具備 境中,分析本 數-J-B1 具備 關係和性質。 數-J-B3 具備	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-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-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。									
				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 學習表現	望重點 學習內容	評量方式 (表現任務)	融入議題實質內涵				
第一週 8/30 第二週 9/2~9/6 第三週 9/9~9/13 第四週 9/16~9/20	第1章 相 似形 比 1-1 連比	2 2 2	<ol> <li>連義的連之式問</li> <li>が此此能性。</li> <li>が上地で、</li> <li>が上地で、</li> <li>が上地で、</li> <li>が上地で、</li> <li>が上地で、</li> <li>は上地で、</li> <li>は、</li> <li>は、<td>n-IV-4 理解比、 比例式、建解比、 反比和推理日常, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个</td><td>N-9-1 連比:連比 :連比:連比 :連比 :連比 :連比 :連比 :連比 : :連比 : : : :</td><td>1. 課堂問答 2. 口時計論 3. 平時上課表現 4. 作業繳度 5. 學習測驗 6. 紙筆測驗</td><td>【閱 J3 的,該運進【品和品問人 實理要重量量。育品問題家 實別的,該通教通關所 實別的,該通教通關所 實別, 對別, 對別 對別 對別 對別 對別 對別 對 對 對 對 對 對 對 對</td></li></ol>	n-IV-4 理解比、 比例式、建解比、 反比和推理日常, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个, 是一个	N-9-1 連比:連比 :連比:連比 :連比 :連比 :連比 :連比 :連比 : :連比 : : : :	1. 課堂問答 2. 口時計論 3. 平時上課表現 4. 作業繳度 5. 學習測驗 6. 紙筆測驗	【閱 J3 的,該運進【品和品問人 實理要重量量。育品問題家 實別的,該通教通關所 實別的,該通教通關所 實別, 對別, 對別 對別 對別 對別 對別 對別 對 對 對 對 對 對 對 對				

	Ī						1 11
							自然環境對個人及 家庭的影響。
第五週	第1章 相	2	1. 能知道等高的	s-IV-6 理解平面	S-9-3 平行線截比	1. 課堂問答	【閱讀素養教育】
9/23~9/27	似形與三角		三角形,面積比	圖形相似的意	例線段:連接三角	2. 口頭討論	閱 J3 理解學科知
第六週	比 1-2 比例	2	等於其對應底邊	義,知道圖形經	形兩邊中點的線段	3. 平時上課表現	識內的重要詞彙的
9/30~10/4	線段		長的比。	縮放後其圖形相		4. 作業繳交	意涵,並懂得如何
	(第一次段	- 0	2. 能了解三角形	似,並能應用於		5. 學習態度	運用該詞彙與他人
第七週	考)	2	內平行一邊的直	解決幾何與日常		6. 紙筆測驗	進行溝通。
10/7~10/11			線,截另兩邊成	生活的問題。			【品德教育】
第八週		2	比例線段與相關 性質。				品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。
10/14~10/18			12				和留入除關係。 品 J8 理性溝通與
(10/17 \ 18			截比例線段的性				問題解決。
第一次段考)			質解決相關應用				1976/14/1
			問題。				
			4. 能了解一直線				
			截三角形的雨邊				
			成比例線段時,				
			此截線會平行於				
			三角形的第三邊。				
the annual control	<b>炒</b> 0 寸 同		邊。	III 14 m m m	001 21 5 4 5	1 100 11 11 11	
第九週	第2章 圓	2	1. 能了解圆、	S-IV-14 認識圓	S-9-5 圓弧長與扇	1. 課堂問答	【閱讀素養教育】
10/21~10/25	形 2-1 點、線、		弦、弧、弓形、 圓心角的意義。	的相關概念(如 半徑、弦、弧、	形面積:以 π 表示	2. 口頭討論 3. 平時上課表現	閱 J3 理解學科知 端內如素無詞彙的
第十週	Z-1 為、級、   圓	2	<b>2.</b> 能了解扇形的	干徑、弦、弧、   弓形等) 和幾何	圓周率;弦、圓 弧、弓形的意義;	5. 十吋上袜衣坑 4. 作業繳交	識內的重要詞彙的 意涵,並懂得如何
10/28~11/1			意義並解決問	性質(如圓心	圓弧長公式;扇形	5. 學習態度	運用該詞彙與他人
第十一週		2	題。	角、圓周角、圓	面積公式。	6. 紙筆測驗	進行溝通。
11/4~11/8			3. 能了解點與圓	內接四邊形的對	S-9-6 圓的幾何性	OF LEGIT WAS AWA	【品德教育】
第十二週	-	2	的位置關係,並	角互補等),並	質:圓心角、圓周		品 J1 溝通合作與
第十一週   11/11~11/15			能以點到圓心的	理解弧長、圓面	角與所對應弧的度		和諧人際關係。
11/11~11/10			距離與半徑的大	積、扇形面積的	數三者之間的關		品 J8 理性溝通與
			小關係,判別圓	公式。	係;圓內接四邊形		問題解決。
			與點的位置關		對角互補;切線段		【人權教育】
			係。		等長。		人 J6 正視社會中
			4. 能了解直線與		S-9-7 點、直線與		的各種歧視,並採
			圓的位置關係與		圓的關係:點與圓		取行動來關懷與保
			切線、切點、割線的意義。		的位置關係(內		護弱勢。
			砯旳忌我。		部、圓上、外		

第十三週 11/18~11/22 第十四週 11/25~11/29 第十五週 12/2~12/6 (12/3、4第 二次段考)	第形2-2 與(考) 第形2-2 與第)	全国 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	解圓等、意解, 解角行質匀解的 解圓方關 哪圓等、意解, 解角行質匀解的 解圓方關 配心圓等。圓並 半都線與用圓對 過的式應 的角心弦 周能的 圓是截相。內角 圓切與用 的角心弦 周能的 圓是截相。內角 圓切與用 度對角對 角求角 內直等關 接互 外線切問 一個經形質、接互解、式 一個經形質、接互解、式 一個經形質、接互解、式 一個經形質、接互解、式 一個經形質、接互解、式 一個經形質、接互解、式	部位交點的(心(分 S)質角數係對等S-圓的部部位交點的(心(分 S)質角數係對等S-圓的部部位交點的(心(分 S)關相;線線弦心弦 6 圓所者圓互。7 關置圓;關相;線線弦心弦 6 圓心對之內補 點係關上直係切圓垂性的距。 圓心對之內補 點係關上直係切圓垂性的距。 三與不交與此)直垂 幾、弧的四切 直點(外與不交與此)直垂 與來交與此)直垂 的 兩點線圓段平 性問度 形段 與圓 的 兩點線圓段平 外外	1. 課 型頭上業習 問討課繳態 3. 4. 5. 6. 1. 課 營 簡 答論,現 5. 6.	【閱識意運進【品和品問題 實理重並詞通教清際性。 大文章 別的,該溝後清際性。 大文章 別知的何人與與與 與 其 其 其 其 其 其 其 其 其 其 其 其 其
第十六週 12/9~12/13 第十七週	理證明與三 角形的心	→ 外接圓 → 為 三 角	解三角形   S-IV-11 理解三的圓心稱   角形重心、外   心、內心的意義	心:外心的意義與 外接圓;三角形的	2. 口頭討論 3. 平時上課表現	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙的
12/16~12/20	3-2 三角形的	心,且:	外心至三 和其相關性質。 E離。	外心到三角形的三 個頂點等距;直角	4. 作業繳交 5. 學習態度	意涵,並懂得如何 運用該詞彙與他人

第十八週 12/23~12/27 第十九週 12/30~1/3	第理所的 第三	2 2 2 6 年 3 6 余	2.角形長3.性角 內為心邊2.的半長3.角科半 能形的特能質度 能形的特能質度 作形的特能質度 了與外性利求問 了圓角且距了積×。了的長2 解等接。用出題 解的 內。解用角 解兩十。 直腰圓 外相。 三圓形心 三內形 直股內 直腰圓 外相。 三圓形心 三內形 直股內 主腰圓 外相。 三圓形心 三內形 直股內	S-IV-11 理解三 角形、內 動性質。 三 三 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	三邊 形中 的 的 的 的 的 的 的 的 的 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	6. 紙筆測驗 1. 課堂問書 2. 平時 4. 學 5. 紙 5. 紙 6. 紙	進【品和品問【涯能涯來【閱識意運進【品和品問【性主護的行品JT B B 生 J D J 生 関 J 內涵用行品 J T B B L J A 相己贈通教溝際理決規觀興建的素理重並詞通教溝際理決規觀興建的素理重並詞通教溝際理決平認關與自。育通關性。劃察趣立願養解要懂彙。育通關性。等識議尊主作。通 育己 於。育科彙如他 作。通 育體,他。與 與 」的 未 】知的何人 與 與 】自維人與 與 與 」的 未
第二十週 1/6~1/10 第二十一週 1/13~1/17 (1/16、17第 三次段考)	第3章 推 理證的 3-2 画 3-2 一 3-2 一 3-2 一 3-2 一 3-2 一 3-2 一 4	2 2 6 2 3 6 6	. 的原子, 的距邊	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 是一个的人,一个人,一个人,一个人,一个人,一个人,一个人,一个人,一个人,一个人,一个	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上親表現 4. 作業繳 5. 學習態度 6. 紙筆測驗	【閱了報報 實別 問題 問題 理重 實 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是

			分. 4.能了解三角角 的一种, 的一种, 的一种, 的一种, 的一种, 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	心中條積,點對;重心,與與三面到它 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一條一次, 一次, 一次, 一次, 一次, 一次, 一次, 一次, 一次, 一次,	【環境教育】 環 J1 了解生物多 樣性及環境承載力 的重要性。
第二十二週 1/20	休業式	0			

- ◎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。

# 臺南市立玉井國民中學 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/■特教班)

教材版本	翰林		實施年(班級/約	1 1	年級	教學節數	每週(	2)節,本學其	月共( 38 )節			
課程目標	課程目標為:  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。  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。  四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。											
	六、培養學生欣賞	五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 六、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 數 IAI 點於與羽數與左位以和正白能座,作任用海崇的數與語言進行港通,并作收於與應用於日常此任中。										
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 節. 名稱	數學習	目標	學習表現	習重點 學習	內容		量方式 現任務)	融入議題 實質內涵			
第一週 2/5~2/7 第二週 2/10~2/14 第三週 2/17~2/21	第1章 二       2       1. 能由具體情境 (F-IV-2 理解二次 政函數的 交函數的 支養,並 函數的意義,並 成函數的意義,並 成函數的意義,並 成函數的意義,並認識二次函數的能描繪二次函數的能描繪二次函數的的圖形。 方式。											

第四週 2/24~2/28 第五週 3/3~3/7	第次1-數大最	2 2	繪形形開(軸4.=相	f-IV-3 理解二次 國際 理解之 與知開 理解之 , 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	(最開下值a=a形過最線與k係次最F-圖函(最開下值a=a形過最線與k係次最F-對低口、)、a (;頂低;y的;函小9-形數對低口、)、a (;頂低;y的;函小9-形數對低口、)、a (;頂低;y的;函小9-點點向最;y(x一對點點以=圖已數值之與的稱點向最;y(x一對點點以=圖已數值之與的稱點人上大描=一的稱()=a形配的。二極相軸、上大描=A的稱()=a形配的。二項高開、y+2+就高鉛的一平好大函:名頂高開、y+2+就高鉛的一平好大函:名頂高開、y+2+就高鉛的一平好大函點即最=k、的是點垂圖的移之值數二詞點點口最=k、收的是點垂圖的移之值數二詞點點口最=k、收的是點垂圖的移之值數二詞點點口最=k、收的過、形²關二與的次、向小,y=圖通、形²關二與的次	1. 課 問討課繳 問討課繳 5. 4. 學 6. 課 目. 課 問答 1. 課 問答	和品問【家自家 閱識意運進【品和品問 閱
------------------------------------	---------	-----	------------	--	--	---	----------------------

3/10~3/14	次函數		$a(x-h)^2$ 的二次	函數的意義,並	圖形與極值:二次	2. 口頭討論	閱 J3 理解學科知
第七週	1-2 二次函	2	函數圖形,並了	能描繪二次函數	函數的相關名詞	3. 平時上課表現	識內的重要詞彙的
I ' -	數圖形與最	7	解其圖形可由平	的圖形。	(對稱軸、頂點、	4. 作業繳交	意涵,並懂得如何
3/17~3/21	大值、		移 $y = ax^2$ 的 圖	f-IV-3 理解二次	最低點、最高點、	5. 學習態度	運用該詞彙與他人
$(3/19 \cdot 20$ 第	最小值		形,使得頂點由	函數的標準式,	開口向上、開口向	6. 紙筆測驗	進行溝通。
一次段考)	(第一次段		(0,0)移至	熟知開口方向、	下、最大值、最小	. ,	【品德教育】
·	考)		(h, 0) 而得。	大小、頂點、對	值);描繪 y=		品 J1 溝通合作與
	,		2.能了解如 $y=a$		$ax^2 \cdot y = ax^2 + k \cdot y$		和諧人際關係。
			$(x-h)^2$ 的二次	題。	$=a(x-h)^2 \cdot y=$		品 J8 理性溝通與
			函數圖形的開口		$a(x-h)^2+k$ 的圖		問題解決。
			方向、開口大		形;對稱軸就是通		【家庭教育】
			小、最高(低)		過頂點(最高點、		家 J2 探討社會與
			點與對稱軸。		最低點)的鉛垂		自然環境對個人及
			3. 能繪製形如 y=		線; $y=ax^2$ 的圖形		家庭的影響。
			$a(x-h)^{2}+k$ 的		與 $y=a(x-h)^2+$		
			二次函數圖形,		k的圖形的平移關		
			並了解其圖形可		係;已配方好之二		
			由平移 $y = ax^2$ 的		次函數的最大值與		
			圖形,使得頂點		最小值。		
			由(0,0)移至				
			(h, k) 而得。				
			4. 能由二次函數				
			的圖形中,找出				
			函數的最大值與				
			最小值。				
第八週	第3章 立	2	1. 能知道正方	s-IV-15 認識線	S-9-12 空間中的線	1. 課堂問答	【閱讀素養教育】
3/24~3/28	體圖形		體、長方體的頂		與平面:長方體與	2. 口頭討論	閱 J3 理解學科知
第九週	3-1 角柱與圓	2	點、面與稜邊的		正四面體的示意	3. 平時上課表現	識內的重要詞彙的
3/31~4/4	柱		組合,並知道它	關係和平行關	圖,利用長方體與	4. 作業繳交	意涵,並懂得如何
	-		們的展開圖。	係。 111.10 四知答	正四面體作為特	5. 學習態度	運用該詞彙與他人
第十週		2	2. 能了解線與平		例,介紹線與線的	6. 紙筆測驗	進行溝通。
4/7~4/11			面、平面與平面		平行、垂直與歪斜		【品德教育】
第十一週		2	的垂直與平行。	其三視圖與平面	關係,線與平面的		品 J1 溝通合作與
4/14~4/18			3. 能了解正 11 角		垂直與平行關係。		和諧人際關係。
			柱的頂點、面與		S-9-13 表面積與體		品 J8 理性溝通與
			稜邊的組合,並		積:直角柱、直圓		問題解決。
			知道它們的展開	體積。	錐、正角錐的展開		【家庭教育】
			圖,計算其體積		圖;直角柱、直圓		家 J2 探討社會與

			與4.展它計面5.體立成積 動了圖的其。了形圖並 看解,展體解是形計 。圓並開積複由組算。 是一個 。 與並開積 。 以 。 以 的 其 。 了 形 過 並 , 長 體 , 長 體 , 長 體 , 長 體 , 長 體 , 長 是 的 其 。 了 形 過 的 其 。 有 是 , 長 , 長 , 長 , 長 , 長 , 長 , 長 , 長 , 長 ,		錐、正角錐的表面 積;直角柱的體 積。		自然環境對個人及家庭的影響。
第十二週 4/21~4/25 (全中運)	第3章 立 體圖形 3-2角錐與圓 錐	2	1. 能了解正 n 角 錐的頂點、面, 養邊的組合,並 知道它們的展開	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	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	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙的 意涵,並懂得如何
第十三週 4/28~5/2	ザ (第二次段 考)	2	圖,計算其表面 積。	算立體圖形的表 面積、側面積及	錐、正角錐的表面 積;直角柱的體	4. 作素級文 5. 學習態度 6. 紙筆測驗	運用該詞彙與他人 進行溝通。
第十四週 5/5~5/9 (5/6、7第二 次段考)		2	2. 能了解圓錐的 展開圖,並計算 其表面積。	體積。	積。		【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。
第十五週 5/12~5/16		2					【家庭教育】 家 J2 探討社會與 自然環境對個人及 家庭的影響。
第十六週 5/19~5/23	數學 數學摺紙遊	2	1. 從實作中找到解決問題的方	的規律性,以數	N-7-9 比與比例 式:比;比例式;	1. 影片觀賞 2. 課程討論	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知 端內仏香西河為仏
第十七週 5/26~5/30	戲	2	法。 2. 從折紙中了解 學習數學的樂 趣。	學中規數列與算 S 幾義 帶的律列,公其IV何、 表量認等能或各 理體 體關識比依公項解定性 生係等數首比。常 理的、 實際 與 與 與 與 與 與 與 與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	正之問以例S-7-何、、的 定選擊之 定選擊之 定 等學之 。 第一1 符線三 。 第一1 符線 。 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 8 第 8 8 8 8 8 8 8	3. 實作成果 4. 分組競賽	識內重要詞彙的 動並運得與 動並 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力

第十八週6/2~6/6第十九週6/9~6/13	數學複利的陷阱	2	1. 透解。 2. 然果 2. 然果 2. 然果 2. 然果 2. 然果 2. 然果 4. 数据 4. 数是 4. 数据 4. 数是 4. 数是 4. 数是 4. 数据	的規律性,以數 學符號表徵生活 中的數量關係與	N-7-4 數律律 (a+b)=-a-b)=-a+b。與律 (a+b)=-a-b)=-a+b。與比比反運教義 N-7-9 比;本,意 N-7-9 比;本,意 N-7-9 比;本,意 以例,關用應為	1. 影片觀賞 2. 課程前論 3. 實作成果	【閱識意運進【品和品問【家費略 費到3的,該溝德 理重並詞通教溝際性。育 對與 對別內涵用行品J 對 對 對 對 對 對 員 與
第二十週		0					
6/16~6/20 (畢業典禮							
週)							

- ◎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。