

參、彈性學習課程計畫(校訂課程)

113 學年度嘉義縣東石國民中學九年級第一二學期彈性學習課程 數學學科複習 教學計畫表 設計者：邱秀玲 (表十二之一)

一、課程四類規範(一類請填一張)

1. 統整性課程 (主題 專題 議題探究)

2. 社團活動與技藝課程 (社團活動 技藝課程)

3. 其他類課程

本土語文/新住民語文 服務學習 戶外教育 班際或校際交流 自治活動 班級輔導

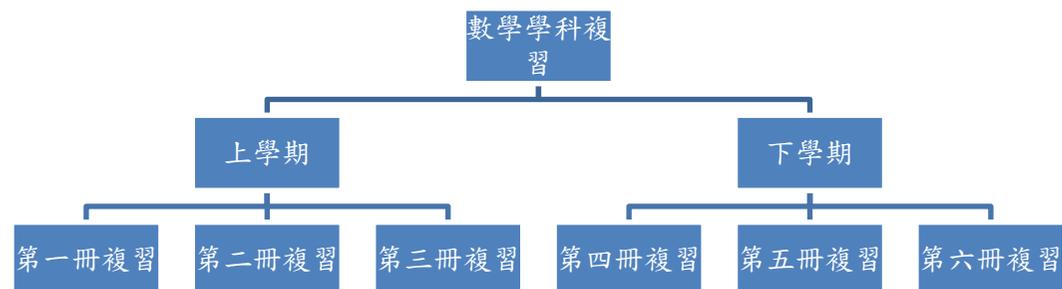
學生自主學習 領域補救教學

二、本課程每週學習節數：一

三、課程設計理念：對於未選擇參加九年級技藝學程的同學，將他們集合在一起，進行數學科複習，增對會考的考點及學生常有的迷思概念進行加強，期望能夠達到增 A 減 C 的目標。

數學學科複習

四、課程架構：(請參閱本縣課程計畫平台公告範例)



五、本學期課程內涵

第一學期

教學進度	單元/主題 名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點 (學習活動內容及實施方式)	評量方式	教學資源/ 自編自選 教材或學 習單
1-7 週	第一冊複 習	第一冊所有核 心素養	<p>n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>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。</p> <p>n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與</p>	複習第一冊	複習第一冊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業繳交 	

		<p>科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>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。</p> <p>a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>日常生活的情境 解決問題。</p> <p>s-IV-1 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-16 理解簡 單的立體圖形及 其三視圖與平面</p>				
--	--	--	--	--	--	--

			展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。				
8-14 週	第二冊複 習	第二冊所有核 心素養	<p>a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。</p> <p>g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理</p>	複習第二冊	複習第二冊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業繳交 	

		<p>解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標</p>				
--	--	---	--	--	--	--

			<p>示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p> <p>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。</p>				
15-21 週	第三冊複習	第三冊所有核心素養	<p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。</p> <p>n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用</p>	複習第三冊	複習第三冊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業繳交 	

		<p>到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。</p> <p>a-IV-6 理解一元</p>				
--	--	--	--	--	--	--

			二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。				
--	--	--	---	--	--	--	--

※身心障礙類學生：無

■有-智能障礙(0)人、學習障礙(5)人、情緒障礙(0)人、自閉症()人、(自行填入類型/人數)

※資賦優異學生：無

■有-(2)(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)

※課程調整建議(特教老師填寫)：

- 1.小組教學時，安排 1-2 位友善同儕，協助特殊生完成相關學習單與活動。
- 2.課程中給予多元的提示方式，例如：示範、視覺提示、具體且直接的指令…等。
- 3.考量特殊生的精細與粗大動作與能力，進行數學幾何摺紙或較各式大小工具操作過程，給予較多時間與提示完成，並適時調整作業量。

特教老師簽名：陳奕宗

普教老師簽名：邱秀玲

第二學期

教學進度	單元/主題 名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/ 自編自選 教材或學 習單
1-7 週	第四冊複 習	第四冊所有核 心素養	<p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。</p> <p>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並</p>	複習第四冊	複習第四冊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業繳交 	

		<p>能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>s-IV-1 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。</p> <p>s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p> <p>s-IV-4 理解平面</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、等</p>				
--	--	---	--	--	--	--

			<p>形、梯形) 和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p> <p>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。</p>				
8-13週	第五冊複習	第五冊所有核心素養	<p>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。</p> <p>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</p>	複習第五冊	複習第五冊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業繳交 	

		<p>解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-12 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。</p> <p>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</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

			<p>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。</p> <p>s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。</p>				
14 週- 畢業典禮	第六冊複習	第六冊所有核心素養	<p>f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。</p> <p>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。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數</p>	複習第六冊	複習第六冊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 作業繳交 	

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直</p>				
--	--	---	--	--	--	--

			<p>關係和平行關係。</p> <p>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。</p> <p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。</p> <p>s-IV-1 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。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

※資賦優異學生: 無

■有- (2)(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)

※課程調整建議(特教老師填寫):

1. 小組教學時，安排 1-2 位友善同儕，協助特殊生完成相關學習單與活動。

2.課程中給予多元的提示方式，例如：示範、視覺提示、具體且直接的指令…等。

3.考量特殊生的精細與粗大動作與能力，進行數學幾何摺紙或較各式大小工具操作過程，給予較多時間與提示完成，並適時調整作業量。

特教老師簽名：陳奕宗

普教老師簽名：邱秀玲

註：

- 1.請分別列出第一學期及第二學期彈性課程之教學計畫表。
- 2.社團活動及技藝課程每學期至少規劃4個以上的單元活動。