

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領域補救教學教學計畫表 設計者：邱秀玲 (表十二之一)

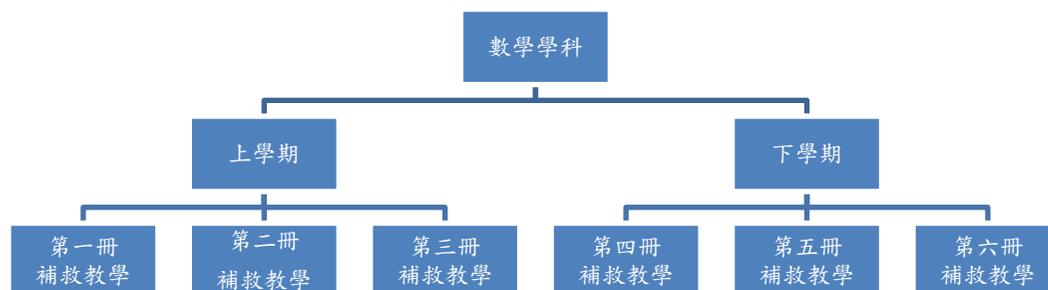
一、課程四類規範(一類請填一張)

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：研訂各年級之基本學習內容，確定基本學力，有效篩選學習低成就的學生，管控學習進展，扶助每一位學習低成就學生，弭平學習落差，確保國中小學生之基本學力，提升學習品質。

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	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>	第一冊基本學習內容	第一冊學生學習較困難或容易產生迷思的單元或概念	<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	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>	第二冊基本學習內容	第二冊學生學習較困難或容易產生迷思的單元或概念	<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	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>	第三冊基本學習內容	第三冊學生學習較困難或容易產生迷思的單元或概念	<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	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>	第四冊基本學習內容	第四冊學生學習較困難或容易產生迷思的單元或概念	<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	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>	第五冊基本學習內容	第五冊學生學習較困難或容易產生迷思的單元或概念	<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	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>	第六冊基本學習內容	第六冊學生學習較困難或容易產生迷思的單元或概念	<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。