

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

臺南巿公(私)立新營區新營國民小學 114 學年度第一學期 五年級 數理邏輯 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	自編教材	實施年級 (班級/組別)	五年級 甲/乙/丙/丁/戊/己	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節
課程目標	因數：熟悉因數的相關概念並成功解出因數的應用問題。 倍數：熟悉倍數的相關概念並成功解出倍數的應用問題。 高斯公式：運用高斯公式算出等差數列的第 n 項、公差及等差級數前 n 項和。 點算面積：熟練不同多邊形面積的解題技巧。 1010 的符號：熟悉各種進數的表示方法並能據以互換。 點對稱：熟悉點對稱圖形的概念並設計出點對稱的圖形。 壁壘分明：根據數字的特性把空間加以區分出不同的區塊。				
該學習階段 領域核心素養	A2 系統思考與解決問題 數-E-A2 具備基本的算術 操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。				
融入之重大議題	性別平等教育、人權教育				

## 課程架構脈絡

教學期程	單元與活 動名稱	節 數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	因數	3	熟悉因數的相關概念並成功解出因數的應用問題。	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	紙筆測驗：能計算出題目的正確答案。	E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。
第二週			認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	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	N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解	檔案評量：學習概念的整理與呈現。	
第三週						自我評量：反	

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			用到日常生活的情境解決問題。	式，並能用於求因數及倍數的問題。	思在課堂上的學習內容。	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	
第四週 第五週 第六週	倍數	3	熟悉倍數的相關概念並成功解出倍數的應用問題。 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	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。  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。	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。  N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	紙筆測驗：能計算出題目的正確答案。  檔案評量：學習概念的整理與呈現。  自我評量：反思在課堂上的學習內容。	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。  人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第七週 第八週 第九週	高斯公式	3	了解數列的意義 了解等差數列的意義與關係 了解如何運用等差數列公式計算。	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。	N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。	口頭發表：能清楚的陳述自己的思考與解題歷程。  同儕互評：在不同的解題策略中發現其間的相同與相異之處。  自我評量：反思在課堂上的學習內容。	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。  人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

					容。	
第十週 第十一週 第十二週	點算面積	3	熟練不同多邊形面積的解題技巧。 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。	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、等腰梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。	口頭發表：能清楚的陳述自己的思考與解題歷程。 同儕互評：在不同的解題策略中發現其間的相同與相異之處。 自我評量：反思在課堂上的學習內容。
第十三週 第十四週 第十五週	1010的符號	3	熟悉各種進數的表示方法並能據以互換。 數量關係：代數與函數的前置經驗。	r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。	口頭發表：能清楚的陳述自己的思考與解題歷程。 檔案評量：學習概念的整理與呈現。 自我評量：反思在課堂上的學習內容。
第十六週 第十七週 第十八週	點對稱	3	熟悉點對稱圖形的概念並設計出點對稱的圖形。	g-V-2 理解並欣賞坐標平面上的圖形對稱性，並能用以溝通及推論。	G-10-1 坐標圖形的對稱性：坐標平面上，對 x 軸，對 y 軸，對	實作評量：依照指令和同學合作完成

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			理解並欣賞坐標平面 上的圖形對稱性， 並能用以溝通及推 論		$y = x$ 直線的對稱， 對原點 的對稱。	題目。 口頭發表：能 清楚的陳述 自己的思考 與解題歷 程。 檔案評量：學 習概念的整 理與呈現。 自我評量：反 思在課堂上 的學習內 容。	意涵，使用 性別平等的 語言與文字 進行溝通。 人 E5 欣賞、 包容個別差 異並尊重自 己與他人的 權利。
第十九週 第二十週 第二十一週	壁壘分明	3	根據數字的特性把空 間加以區分出不同 的區塊。 觀察情境或模式中的 數量關係，並用文 字或符號正確表 述，協助推理與解 題。	r-III-3 觀察情境或模式 中的數量關係，並用文 字或符號正確表述，協 助推理與解題。	R-6-2 數量關係：代數 與函數的前置經驗。 從具體情境或數 量 模式之活動出發，做 觀 察、推理、說明。	實作評量：依 照指令和同 學合作完成 題目。 口頭發表：能 清楚的陳述 自己的思考 與解題歷 程。 檔案評量：學 習概念的整 理與呈現。 自我評量：反 思在課堂上 的學習內 容。	性 E6 了解圖 像、語言與 文字的性別 意涵，使用 性別平等的 語言與文字 進行溝通。 人 E5 欣賞、 包容個別差 異並尊重自 己與他人的 權利。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

臺南巿公(私)立新營區新營國民小學 114 學年度第二學期 五年級 數理邏輯 領域學習課程(調整)計畫(普通班/特教班)

教材版本	自編教材	實施年級 (班級/組別)	五年級 甲/乙/丙/丁/戊/己	教學 節數	每週(1)節，本學期共(19)節
課程目標	華容道：理解空間中面與面的關係。 方格著色：覺察最少著色格數量的變化並歸納出其間的數字規律。 比的相關概念：熟悉比的相關概念並成功解出比的應用問題。 抽換零錢：覺察各種零錢的組合方式並歸納出其中的數字規律。 四通八達：理解平面在空間中的垂直關係和平行關係。 分數乘除：熟悉分數的乘除並成功解出應用問題。 圓面超人：熟悉圓面積周長的計算方式並成功解出各種複合圖形的面積與周長。				
該學習階段 領域核心素養	A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 C2 人際關係與團隊合作 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				
融入之重大議題	性別平等教育、人權教育				

## 課程架構脈絡

教學期程	單元與活 動名稱	節 數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	華容道	2	認識同胚的概念並配對出同胚概念的圖形。	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體(長方體)中面與面的平行或垂直關係。用正方體(長方體)檢查面與面的平行與垂直。	實作評量：依照指令和同學合作完成題目。 口頭發表：能清楚的陳述自己的思考與解題歷程。	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 人 E5 欣賞、包容個別差
第二週			察覺並理解空間的基本特質，以及空間中的點、直線與平面的關係。能在空間中認識特殊曲線，並能察覺與欣				
第三週							

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			賞生活中的範例。			自我評量：反思在課堂上的學習內容。	異並尊重自己與他人的權利。
第四週 第五週 第六週	方格著色	3	覺察最少著色格數量的變化並歸納出其間的數字規律。 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 R-6-4)。可包含 (1) 較複雜的模式(如座位排列模式);(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合;(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2 、R-6-3 。	口頭發表：能清楚的陳述自己的思考與解題歷程。  檔案評量：學習概念的整理與呈現。  同儕互評：在不同的解題策略中發現其間的相同與相異之處。  自我評量：反思在課堂上的學習內容。	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。  人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第七週 第八週 第九週	比與比例式	3	熟悉比的相關概念並成功解出比的應用問題。 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。	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。	N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。	紙筆測驗：能計算出題目的正確答案。  檔案評量：學習概念的整理與呈現。  自我評量：反思在課堂上	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。  人 E5 欣賞、包容個別差

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

					的學習內容。	異並尊重自己與他人的權利。	
第十週 第十一週 第十二週	抽換零錢	3	覺察各種零錢的組合方式並歸納出其中的數字規律。 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含 (1) 較複雜的模式（如座位排列模式）；(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。	實作評量：依照指令和同學合作完成題目。 口頭發表：能清楚的陳述自己的思考與解題歷程。 檔案評量：學習概念的整理與呈現。 自我評量：反思在課堂上的學習內容。	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第十三週 第十四週 第十五週	四通八達	3	認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 華容道是一種滑塊類遊戲，目標是在只滑動方塊而不從棋盤中拿走的情況下，將最大的一塊移到下方有一個兩方格邊長的出口	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-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。	實作評量：依照指令和同學合作完成題目。 檔案評量：學習概念的整理與呈現。 自我評量：反思在課堂上的學習內容。	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

## C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第十六週 第十七週	分數乘除	2	熟悉分數的乘除並成功解出應用問題。理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。	紙筆測驗：能計算出題目的正確答案。 檔案評量：學習概念的整理與呈現。 自我評量：反思在課堂上的學習內容。	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第十八週 第十九週 第二十週	圓面超人	3	熟悉圓面積周長的計算方式並成功解出各種複合圖形的面積與周長。 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1)圓心角：360；(2)扇形弧長：圓周長；(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。	紙筆測驗：能計算出題目的正確答案。 檔案評量：學習概念的整理與呈現。 自我評量：反思在課堂上的學習內容。	性 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。