

南投縣立新豐國民小學 113 學年度數學領域教學計畫表

領域	數學			
	融入特殊需求領域課程：學習策略			
班型	分散式資源班			
每週節數	2 節	教學者	翁丞宏	
組別/教學人數	6J/5 (請與分組教學一覽表一致)			
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質 與自我精進	<input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考 與問題解決	<input type="checkbox"/> A3. 規劃執行 與創新應變
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用 與溝通表達	<input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊 與媒體素養	<input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養 與美感素養
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐 與公民意識	<input type="checkbox"/> C2. 人際關係 與團隊合作	<input type="checkbox"/> C3. 多元文化 與國際理解
重大議題	<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育			
	主題： 1. 資訊教育：運算思維與問題解決 2. 生涯規劃教育—能學習如何解決問題的能力。			
學習重點	調整後學習表現： 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-III-9-1 理解比例關係的意義，並能計算與解題，如比率、比例尺、基準量等。 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-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 s-III-7-1 認識平面圖形縮放與放大的意義與應用。 d-III-1-1 製作長條圖，折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 d-III-2-1 能從資料或圖表的資料數據，回答簡單問題。			
	調整後學習內容： N-6-1 20 以內的質數和質因數：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的。 N-6-2-1 最大公因數與最小公倍數。 N-6-2-2 質因數法與短除法。 N-6-2-3 運用質因數概念到分數的約分與通分。 N-6-3-1 整數除以分數、分數除以分數。 N-6-3-2 理解除以一數等於乘以其倒數之公式。 N-6-4-1 整數除以小數、小數除以小數意義。 N-6-4-2 直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。			

N-6-4-3 解決商一定比被除數小的錯誤類型。

N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。

N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。

N-6-7-1 速度：比和比值的應用。速度的意義。

N-6-7-2 能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。

N-6-7-3 能做單位換算（大單位到小單位）。含「距離＝速度×時間」公式。

N-6-7-4 用比例思考協助解題。

N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。

N-6-9-1 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同由問題中的數量關係，R-6-4）。包含較複雜的模式（如座位排列模式）

N-6-9-2 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同由問題中的數量關係，R-6-4）包含較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；

N-6-9-3 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同由問題中的數量關係，R-6-4）。含較複雜之情境：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。

S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。

S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。

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。知道底下三個比相等：(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。

S-6-4-1 理解柱體體積與表面積。

S-6-4-2 利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。

S-6-4-3 理解簡單複合形體體積。

R-6-1-1 理解整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。

R-6-1-2 理解整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。

R-6-1-3 體會乘法和除法的計算實為一體。

R-6-2-1 從具體情境或數量模式之活動出發，觀察數量關係。

R-6-2-2 從具體情境或數量模式之活動出發，推理數量關係。

R-6-2-3 從具體情境或數量模式之活動出發，說明數量關係。

R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。

R-6-4-1 問題中的數量關係，較複雜的模式（如座位排列模式）。

R-6-4-2 問題中的數量關係，列出恰當的算式解題。可包含較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合。

R-6-4-3 問題中的數量關係，列出恰當的算式解題。可包含較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。

D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）

D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A 比 B 可能」。

特殊需求領域學習表現：(如無融入特殊需求領域課程請刪除此列)

特學 4-III-4 自我檢核和記錄學習過程及結果。

			特殊需求領域學習內容： 特學 D-III-3 解決或修正錯誤的方法。
學習目標			1. 能認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義。 2. 能計算與應用因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數。 3. 能理解比例關係的意義。 4. 能觀察、計算與解題比率、比例尺、速度、基準量等。 5. 能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。 6. 能認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 7. 能認識平面圖形縮放的意義與應用。 8. 能報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 9. 能從資料或圖表的資料數據，解決相關的問題。
			特殊需求領域課程學習目標：(如無融入特殊需求領域課程請刪除此列) 1、能分辨訊息不同的細節和差異。 2、能自己運用大量反覆練習策略，加強計算基礎。 3、能發現錯誤並調整或修正內容。
教學與評量說明			1. 教材編輯與資源 <input checked="" type="checkbox"/> 教科書 (南一版本, 第十一、十二冊) <input type="checkbox"/> 圖書繪本 <input type="checkbox"/> 學術研究 <input type="checkbox"/> 報章雜誌 <input checked="" type="checkbox"/> 影片資源 <input type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 新聞 <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材 <input type="checkbox"/> 其他：_____
			2. 教學方法 <input checked="" type="checkbox"/> 直接教學法 <input checked="" type="checkbox"/> 工作分析教學法 <input type="checkbox"/> 多層次教學法 <input type="checkbox"/> 結構式教學法 <input type="checkbox"/> 交互教學法 <input type="checkbox"/> 圖片交換系統 <input type="checkbox"/> 識字教學法 <input type="checkbox"/> 社會故事教學法 <input type="checkbox"/> 講述法 <input type="checkbox"/> 討論法 <input type="checkbox"/> 觀察法 <input type="checkbox"/> 問思教學法 <input type="checkbox"/> 發表法 <input type="checkbox"/> 自學輔導法 <input type="checkbox"/> 探究教學法 <input type="checkbox"/> 編序教學法 <input type="checkbox"/> 合作學習法 <input type="checkbox"/> 價值澄清法 <input type="checkbox"/> 角色扮演法 <input type="checkbox"/> 問題解決教學法 <input type="checkbox"/> 其他：_____
			3. 教學調整 <input checked="" type="checkbox"/> 簡化 <input type="checkbox"/> 減量 <input checked="" type="checkbox"/> 分解 <input type="checkbox"/> 替代 <input type="checkbox"/> 重整 <input type="checkbox"/> 加深 <input type="checkbox"/> 加廣 <input type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 濃縮 <input type="checkbox"/> 其他：_____
			4. 教學評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 口頭測驗 <input type="checkbox"/> 指認 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 自我評量
			5. 其他 描述質性教學內容
第一學期			
週次	單元名稱	單元目標	
1-3	質因數分解和短除法	1. 能經驗質數和合數。 2. 能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 3. 能察覺正整數的最大公因數。	

4-5	分數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在具體情境中，理解最簡分數的意義。 2. 能在具體情境中，解決同分母分數的除法問題。 3. 能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 4. 能在具體情境中，解決異分母分數的除法問題。
6-7	小數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。 2. 能用直式處理小數除以小數有關的除法問題。
8-9	比和比值	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識比的意義與表示法。 2. 認識比值的意義和除法的關係。 3. 了解比的相等關係。
10-11	圓周率和圓面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解圓周率的意義、求法。 2. 能用圓周率求出圓周長或直徑。 3. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。
12-13	扇形面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解扇形面積的求法及其運用。 2. 理解複合圖形面積的求法。
14-15	正比	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識兩個數量成正比的關係。 2. 能學習繪製正比的關係圖。 3. 能理解正比的現象，並發展正比的概念，解決生活中的問題。
16-17	速率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算。 2. 能理解速率的意義及其直接、間接比較。 3. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位。 4. 能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 5. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。
18-19	形體關係和柱體表面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 2. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。 3. 理解柱體和錐體中，面和面的關係。 4. 了解柱體表面積的求法。
20-21	等量公理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識等式。 2. 認識等量公理。
第二學期		
週次	單元名稱	單元目標
1-3	柱體的體積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解柱體體積的求法。 2. 了解柱體體積公式的應用。
4-6	怎樣解題(一)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。 2. 能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。
7-9	基準量和比較量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。 2. 能理解給定的題目，列出算式解題。
10-12	縮圖和比例尺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識縮圖和放大圖。 2. 了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。 3. 認識比例尺。

13-16	四則混合運算	1. 能在具體情境中，解決分數的加減運算問題。 2. 能在具體情境中，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 3. 能在具體情境中，解決分數四則運算問題。 4. 能在具體情境中，解決小數的加減運算問題。 5. 能在具體情境中，解決小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 6. 能在具體情境中，解決小數四則運算問題。
17-18	怎樣解題(二)	1. 能理解給定的題目，並透過數量關係解題。 2. 能理解給定的題目，並運用列表找規律的方法解題。

- 註1 **班型名稱**：集中式特教班、分散式資源班、巡迴輔導班、在家教育班、普通班接受特殊教育服務、資優資源班。
- 註2 **領域名稱**：語文、數學、社會、自然科學、生活科技、綜合活動、藝術、健康與體育、生活、特殊需求（生活管理、職業教育、社會技巧、定向行動、點字課程、溝通訓練、功能性動作訓練、輔助科技應用、學習策略、領導才能、情意發展、創造力、獨立研究）
- 註3 **學習重點、學習目標及單元目標**之撰寫，以簡潔扼要為原則，精簡摘錄即可。**資賦優異類之領域教學計畫單元名稱與單元目標，需敘明延伸學習之內容。**
- 註4 特殊需求領域若未獨立開課，而是採融入方式到其他領域教學，請將引用之特殊需求領域學習重點及學習目標列出。
- 註5 **學習內容調整**：簡化、減量、分解、替代、重整、加深、加廣、加速、濃縮。
- 註6 **教學評量方式**：紙筆測驗、口頭測驗、指認、觀察評量、實作評量、檔案評量、同儕互評、自我評量、其他。
- 註7 **融入重大議題**：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育或原住民族教育等議題。
- 註8 學校課程計畫必須確定包含特殊教育班（含集中式特殊教育班、分散式資源班與巡迴輔導班）課程之各領域/科目教學大綱。