

南投縣立新豐國小 114 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		曾凱庭
組別/教學人數	數 6A/2 (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 checked="" 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 及學習主題	<p>重大議題：</p> <p><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</p> <p>學習主題：</p> <p>1. 資訊教育：運算思維與問題解決</p> <p>2. 生涯規劃教育：能學習如何解決問題的能力</p>			
學習重點	<p>調整後學習表現/學習內容：</p> <p>學習表現</p> <p>n-III-3-a 能分辨因數、倍數、質數、最大公因數與最小公倍數的意義，完成簡單的相關計算。</p> <p>n-III-9-a 能辨識比例關係的基本概念，並嘗試進行簡單觀察、表述與計算（如比率、比例尺、速度、基準量）。</p> <p>n-III-10-a 嘗試將簡單情境或模式中的數量關係以算式清楚表述，並據以推理或解題。</p> <p>n-III-11-a 認識量的常用單位及其換算，並處理基本的應用問題。</p> <p>s-III-7-a 認識平面圖形縮小與放大的意義與生活中簡單的應用。</p> <p>r-III-1-a 理解各種計算規則並進行簡單的四則混合計算。</p> <p>d-III-1-a 製作圓形圖、折線圖與長條圖，並據以做初步推論。</p> <p>d-III-2-a 能從基本資料或圖表的資料數據，回答基本問題。</p> <p>學習內容</p> <p>N-6-1-a 20 以內的質數和質因數：認識小於 20 的質數與合數。理解並練習 2、3、5 的質因數判別法。運用短除法做質因數的分解。</p> <p>N-6-2-a 辨認並計算最大公因數與最小公倍數。</p> <p>N-6-2-b 練習使用質因數法與短除法。</p>			

- N-6-2-c 了解並嘗試運用質因數概念到分數的約分與通分。
- N-6-3-a 簡單的整數除以分數、分數除以分數。
- N-6-4-a 整數除以小數、小數除以小數的基本意義。
- N-6-4-b 直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的步驟與合理性。
- N-6-5-a 解題：整數、分數、小數的四則基本應用問題。理解並完成二步驟的應用解題。含使用概數協助判斷與解題。
- N-6-6-a 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）。解決簡單比的應用問題。
- N-6-7-a 速度：比和比值的應用。理解並說明速度的意義。
- N-6-7-b 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簡單換算。
- N-6-7-c 能套用「距離＝速度×時間」公式進行簡單計算。
- S-6-1-a 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。了解縮放時，對應角相等，對應邊成比例。
- S-6-2-b 解題：地圖比例尺。認識地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。
- R-6-2-a 從具體情境或數量模式之活動出發，觀察基本數量關係。
- R-6-2-b 從具體情境或數量模式之活動出發，推理基本數量關係。
- R-6-2-c 從具體情境或數量模式之活動出發，說明所觀察到的數量關係。
- D-6-1-a 圓形圖：報讀、說明與製作簡單生活情境中的圓形圖。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-b 解題：可能性。從統計圖表資料，判斷並回答簡單的可能性問題。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 1-II-6 運用反覆練習策略，複習學過內容。
- 特學 1-II-13 透過討論或對話理解學習內容。
- 特學 1-III-5 將需記憶的學習內容與既有的知識產生連結。
- 特學 1-V-4 發展出適合自己的理解策略。
- 特學 1-V-5 發展出適合自己的推理策略。
- 特學 4-II-2 發現並留意自己學習時常犯的錯誤。
- 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 A-III-3：學習內容的記憶方法。
- 特學 A-V-4 自我的理解策略。
- 特學 A-V-5 自我的推理策略。
- 特學 D-III-1 考試作答時間和順序的分配方法。
- 特學 D-III-3 解決或修正錯誤的方法。
- 特學 D-III-4 記錄學習過程和結果的方法。

學習目標

轉化學習表現/學習內容後之課程學習目標：

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分辨因數、倍數、質數、公因數與公倍數的基本概念，並能運用質因數法或短除法完成相關的計算與應用（含約分與通分）。 2. 能完成整數除以分數、分數除以分數、小數除法等基本運算，並理解其意義與運算步驟。 3. 能依照先後順序完成整數、分數、小數的四則混合運算，並應用於二步驟的簡單應用題中。 4. 能理解比與比值的意義，區分同類與異類量，並能應用在簡單的生活問題中。 5. 能理解速率的意義，並能運用「距離＝速率×時間」公式進行簡單的換算與計算。 6. 能完成單位間（如時間、長度、重量等）的基本換算，並應用於生活中常見的情境。 7. 能認識圖形的放大與縮小原理，並理解比例尺與實際距離的關係，應用於圖形與地圖的判讀與計算。 8. 能從簡單生活或圖像情境中觀察數量關係，並以語句或算式清楚表達與解題。 9. 能製作與閱讀圓形圖，並根據圖中百分率資料說明基本的分配情況。 10. 能從統計圖表中判讀資料，並回答可能性相關的簡單問題，理解「可能、不可能、很可能」等語詞。
	<p>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)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用反覆練習策略，加強對已學內容的記憶與應用。 2. 能透過討論、對話或與同儕互動，理解學習內容與題意。 3. 能將新的學習內容與既有知識連結，提升理解與記憶效果。 4. 能在教師引導下，發展出適合自己的理解策略，例如畫圖、圈重點、比對等。 5. 能在解題過程中，嘗試使用適合自己的推理策略，例如列出已知條件、建立步驟或推測答案。 6. 能發現在學習或解題中常出現的錯誤，並練習進行修正。 7. 能嘗試在學習後進行自我檢核，並以簡單方式記錄自己的學習成果或錯誤修正歷程。 8. 能在練習或評量時，學習規劃作答的時間與順序，提高完成度與正確率。
<p>教學與評量說明</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教材編輯與資源 <ul style="list-style-type: none"> ■教科書（<u>南一</u>版本，第<u>十一、十二</u>冊） <input type="checkbox"/>圖書繪本 <input type="checkbox"/>學術研究 <input type="checkbox"/>報章雜誌 <input type="checkbox"/>影片資源 <input checked="" type="checkbox"/>網路 <input type="checkbox"/>新聞 <input checked="" type="checkbox"/>自編教材 ■其他：<u>觸碰式資訊設備</u> 2. 教學方法 <ul style="list-style-type: none"> ■直接教學法 ■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 ■講述法 ■討論法 <input type="checkbox"/>觀察法 <input type="checkbox"/>問思教學法

發表法 自學輔導法 探究教學法 編序教學法
合作學習法 價值澄清法 角色扮演法
問題解決教學法 其他：_____

3. 教學調整

簡化 減量 分解 替代 重整
加深 加廣 加速 濃縮 其他：_____

4. 教學評量

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

評量結果得以等第、數量或質性文字描述紀錄等方式呈現

5. 其他

無

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 (資訊教育)	部定領域課程單元目標 1. 能認識「質數」與「合數」的意思，並舉出生活中的例子。 2. 能使用短除法進行質因數分解，並說明分解的步驟。 3. 能列出兩個數的所有因數與倍數，找出其最大公因數與最小公倍數。 4. 在完成質因數分解與找最大公因數、最小公倍數的練習中，能避免常見錯誤並修正。 特殊需求領域課程單元目標 5. 能運用分類與圖示策略，理解並記住質數與質因數。 6. 能運用計時工具與注意力策略，專心學習並修正錯誤。
4-5	分數的除法 (資訊教育)	部定領域課程單元目標 1. 能理解分數除以整數、分數除以分數的意義。 2. 能運用倒數的概念進行分數除法。 3. 能完成分數除法的直式與橫式計算。 4. 能應用分數除法解決簡單生活問題。 特殊需求領域課程單元目標 5. 能運用圖示或步驟卡，完成分數除法。 6. 能在提示下發現錯誤，並嘗試改正。
6-7	小數的除法 (資訊教育)	部定領域課程單元目標 1. 能理解小數除法的意義。 2. 能進行小數除以整數、整數除以小數的直式計算。 3. 能避免並修正小數除法常見錯誤。 特殊需求領域課程單元目標 4. 能依提示完成小數除法直式計算。 5. 能發現並改正位值錯誤。
8-10	圓周長和圓面積 (生涯規劃教育)	部定領域課程單元目標 1. 能認識圓的基本構造與圓周率的意義。 2. 能計算圓的周長與面積。 3. 能應用公式解決基本問題。

		特殊需求領域課程單元目標 4. 能運用公式與圖示計算圓周長與面積。 5. 能在範例引導下完成應用題。
11-12	比和比值 (資訊教育)	部定領域課程單元目標 1. 能分辨同類量與異類量的比。 2. 能理解比值與倍數的關係。 3. 能解決基本的比值應用題。 特殊需求領域課程單元目標 4. 能用圖示或圈選法理解比與比值。 5. 能正確寫出並比較簡單的比。
13-15	扇形的弧長和面積 (生涯規劃教育)	部定領域課程單元目標 1. 能認識扇形與圓的關係。 2. 能使用比例計算弧長與扇形面積。 3. 能應用公式解決基本問題。 特殊需求領域課程單元目標 4. 能依圖示說明扇形與圓的關係。 5. 能依公式計算簡單的弧長與面積。
16-18	速率 (生涯規劃教育)	部定領域課程單元目標 1. 能理解速率的意義與單位。 2. 能應用「距離＝速率×時間」公式。 3. 能進行速率相關的單位換算。 特殊需求領域課程單元目標 4. 能套用公式解決簡單速率問題。 5. 能使用表格協助換算與計算。
19-21	數量關係 (生涯規劃教育)	部定領域課程單元目標 1. 能從生活情境中觀察數量關係。 2. 能用算式或符號表示數量關係。 3. 能解釋推理過程並完成解題。 特殊需求領域課程單元目標 4. 能依圖像或文字列出數量關係。 5. 能用提示語完成數量解題步驟。
第二學期		
週次	單元名稱	單元目標
1-3	四則混合運算 (資訊教育)	部定領域課程單元目標 1. 能理解四則運算的先後順序。 2. 能正確計算整數、小數與分數的混合運算。 3. 能解釋混合運算的解題過程。 特殊需求領域課程單元目標 4. 能依步驟完成混合運算題。 5. 能透過範例發現並修正運算順序錯誤。
4-6	柱體的體積和表面積 (生涯規劃教育)	部定領域課程單元目標 1. 能理解柱體的結構與體積公式。 2. 能正確計算簡單柱體的體積與表面積。

		3. 能應用公式解決實際問題。 特殊需求領域課程單元目標 4. 能套用公式計算柱體體積。 5. 能依圖示理解體積與表面積概念。
7-8	基準量和比較量 (資訊教育)	部定領域課程單元目標 1. 能區分基準量與比較量的關係。 2. 能運用比與比值進行簡單換算。 3. 能解釋基準互換時比值的變化。 特殊需求領域課程單元目標 4. 能辨識基準量與比較量。 5. 能依範例完成簡單的比值應用題。
9-10	放大圖、縮圖和比例尺 (生涯規劃教育)	部定領域課程單元目標 1. 能理解圖形放大與縮小的比例關係。 2. 能應用比例尺換算實際長度。 3. 能判斷縮圖與實際圖之間的對應關係。 特殊需求領域課程單元目標 4. 能使用倍數概念說明圖形縮放。 5. 能依比例尺換算圖與實際距離。
11-14	怎樣解題 (生涯規劃教育)	部定領域課程單元目標 1. 能從文字題中找出已知與未知數據。 2. 能選擇合適策略列式解題。 3. 能依步驟說明並檢查解題過程。 特殊需求領域課程單元目標 4. 能依提示找出題目中的關鍵資訊。 5. 能使用表格或畫圖幫助列式解題
15-18	圓形圖 (資訊教育)	部定領域課程單元目標 1. 能讀懂圓形圖所表示的資料分配。 2. 能使用百分率完成圓形圖製作。 3. 能根據圓形圖回答簡單問題。 特殊需求領域課程單元目標 4. 能依比例填寫已分格的圓形圖。 5. 能讀圖回答簡單的統計問題。

註1 **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2 **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3 **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。請參照十二年國教課程綱要之議題融入說明手冊實施。

註4 **議題學習主題**：僅須摘錄該重大議題之學習主題即可，不必列出實質內涵。

註5 **學習重點、學習目標**：撰寫以簡潔扼要為原則，精簡摘錄即可。

註6 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7 **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8 **教學與評量說明**：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9 **週次**：請依學校行事曆規劃週次，並自行增刪欄位。每個單元安排週次以 2 至 4 週為原則。
- 註10 **單元名稱、單元目標**：請依據課綱規範及學生需求，整體規劃各教學單元名稱與目標。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11 **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，請將特殊需求領域單元目標列出。