

三、嘉義縣茶山國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表(上/下學期,各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表 全校學生人數未滿五十人需實施混齡,本課程是否實施混齡教學:是 (____年級和____年級) 否

年級	四年級	年級課程主題名稱	走出教室的數學遊戲			課程設計者	黃景隆	總節數/學期(上/下)	20/上學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 跨領域統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學(可以複選)								
學校願景	多元發展 在地關懷 國際視野	與學校願景呼應之說明	1.透過數學遊戲與實作,讓學生體驗多元發展的數學遊戲。 2.設計多樣的數學學習活動,讓學生可以融入在地。 3.透過數學遊戲與活動互相溝通表達自我想法,並學習團隊合作達成任務,拓展國際視野。						
總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力,並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C2 具備理解他人感受,樂於與人互動,並與團隊成員合作之素養。	課程目標	1.具備探索問題的思考能力,透過數學教具的操作與體驗來強化數學認知能力,並將習得的知識概念運用於處理日常生活問題。 2.從組內共學中樂於與人互動與溝通,從而理解他人感受,並進而學習與團隊成員合作之素養。 3.透過數學教具的操作與遊戲引起學生學習動機,進而更樂於學習數學。						
議題融入	*應融入 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 安全教育(交通安全) <input type="checkbox"/> 戶外教育(至少擇一) 或 <input type="checkbox"/> 其他議題_____(非必選)								
融入議題實質內涵									
教學進度	單元名稱	領域學習表現/議題實質內涵	自訂學習內容	學習目標	表現任務(學習評量)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數	
第(1)週-第(5)週	魔術方塊	數 s-II-1/ 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 綜 2a-II-1/ 覺察自己的人際溝通方式,展現合宜的互動與溝通態度和技巧。	運用平方公分板算出圖形面積	1. 能運用平方公分板,進行實際測量並理解圖形面積公式。 2. 能覺察合適的溝通方式,在活動中展現合宜的溝通技巧。	1. 能利用工具測量出正方形或長方形的面積 2. 能理解邊長與面積的關係,並理解其公式與應用。(簡單複合圖形)	第 1 節 面積起步走:你看見的面積是什麼? 焦點概念:建立面積觀念,從單位面積出發認識平方公分 • 學生自學: ○ 觀察教室物品(桌面、課本、筆記本)預估面積大小。 ○ 嘗試用手指測量、用手掌估算大小,並寫下猜測值。 • 教師導學: ○ 示範「平方公分」概念與平方公分板的使用方法。 ○ 介紹正方形與長方形的面積公式(邊長×邊長、長×寬)。 • 組內共學: ○ 小組使用平方公分板測量不同圖卡的面積。	1. 平方公分板(每組至少 1 塊) 2. 魔術方塊圖形牌卡(簡單圖形、複合圖形) 3. 學習單 1 組 1 張 4. 白板筆/平板/紙膠帶(標示邊界時使用)	5	

					<ul style="list-style-type: none"> ○ 比較估測值與實測值差異，討論為何會有誤差。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 分享各組的測量流程與誤差改善建議。 ○ 教師總結「準確測量」與「良好溝通」的重要性。 <p>第2節 牌卡任務一：正方與長方的面積實作 焦點概念：實際操作理解面積公式與圖形特性</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 溫習公式（正方形：邊\times邊；長方形：長\times寬），練習配對對應圖形。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 示範如何從圖卡量邊長，再代入公式進行計算。 ○ 解釋為何「量測準確」與「圖形辨識」會影響正確答案。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 小組分工操作任務卡，測量5張圖卡面積並記錄。 ○ 討論哪些圖形容易量錯？如何改進？ • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 各組挑選一張圖卡進行上台分享：說明測量方法與公式運用。 ○ 其他組給予建議，互評清楚度與準確度。 <p>第3節 圖形升級戰：簡單複合圖形測量術 焦點概念：學習拆解複合圖形並應用面積公式進行分區計算</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 嘗試把複合圖形用直線拆解為已知圖形（正、長方形）。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 示範如何將複合圖形分割為已知圖形來計算總面積。 ○ 提示：先標邊長，再拆區域、再分別計算。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 小組挑選指定複合圖形任務卡，完成分割\rightarrow測量\rightarrow計算流程。 	
--	--	--	--	--	---	--

						<ul style="list-style-type: none"> ○ 討論每個步驟如何分工，誰計算、誰檢查？ • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 各組互換圖卡並挑戰對方的拆解方法，找出可優化處。 ○ 發表「我們學到的合作溝通技巧」並回顧成功要素。 <p>第4節 魔術方塊挑戰賽：面積快手比一比 焦點概念：應用所學測量技巧與公式進行限時比賽與合作挑戰</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 完成「面積快手卡」預習題，為挑戰賽做準備。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 公布比賽規則：每組在指定時間內完成3張圖卡的測量任務。 ○ 提醒：速度重要但準確度更關鍵，團隊溝通與分工需明確。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 內部模擬練習一輪比賽流程，分配任務角色（測量員、紀錄員、檢查員）。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 舉行正式挑戰賽，記錄各組完成時間與正確率。 ○ 賽後分享賽中溝通成功與失誤的經驗。 <p>第5節 應用與反思：生活中的面積觀察家 焦點概念：將面積知識應用於真實場景，培養表達與反思能力</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 拍攝或繪製一項生活中的「有趣面積」物件（如書桌、背包口袋、便當盒），預估並實測面積。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 提問與引導：如果是你設計圖卡，要怎麼設計才能既好看又好測？ • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 討論每位成員的生活圖卡，選出代表進行說明。 ○ 小組製作「我們的面積生活牆」作品集。 		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 作品發表會：以圖卡形式介紹測量方式與應用情境。 ◦ 給予其他組「溝通表現回饋」與「數學觀察亮點」評語。 		
<p style="text-align: center;">第 (6) 週 - 第 (10) 週</p>	<p style="text-align: center;">玩轉分數</p>	<p>數 n-II-6/ 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>綜 2a-II-1/ 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<p style="text-align: center;">運用分數板進行同分母分數的加減</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過操作分數板，理解分數的加、減、整數倍的意義，並加以計算與應用透過分數卡認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數的定義。 2. 能覺察合適的溝通方式，在活動中展現合宜的溝通技巧。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正確操作分數板，理解分數的意義。 2. 能理解同分母單位分數的整數倍意義。 	<p>第1節 分數初體驗：誰最大誰最小？ 焦點概念：認識同分母分數、能用分數板比較大小</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 操作分數板，練習將各張同分母分數卡（如$1/6 \sim 5/6$）依大小排列。 ◦ 嘗試說出：哪張最大？哪張最小？為什麼？ • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 以視覺化方式示範「分母相同→比分子大小」的邏輯。 ◦ 引導學生觀察分數板上塊數與大小對應關係。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 小組用分母為6的分數卡找出最大值與最小值，使用分數板呈現。 ◦ 討論：什麼情況下兩張分數卡「看起來一樣大」？ • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 上台展示：各組的最大與最小卡如何找出，為什麼成立？ ◦ 給予建議與比較：哪一組解釋最清楚？ <p>第2節 整數倍的魔法：$1/6 + 1/6 = ?$ 焦點概念：理解單位分數的整數倍與加法意義</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 使用分數板操作「$1/6 + 1/6$」、$1/6 + 1/6 + 1/6$」等計算任務。 ◦ 預測：$1/6 \times 4$ 會是多少？是否能和 $4/6$ 一樣？ • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 示範如何用「疊加模型」說明整數倍（$n \times 1/6 = n/6$）。 ◦ 連結加法與乘法的轉換（連加等於乘）。 • 組內共學： 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分數板、花片（每組一套） 2. 同分母 / 異分母分數卡、等值配對卡 3. 任務卡（操作型、計算型、邏輯型） 4. 學習單、挑戰紀錄表 5. 哨子 	<p style="text-align: center;">5</p>

					<ul style="list-style-type: none"> ○ 操作任務卡內容（如：$3/8+2/8=?$）並練習用分數板驗證答案。 ○ 嘗試將文字敘述轉為運算式，再用圖示解釋。 <ul style="list-style-type: none"> • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 組間進行「整數倍競速挑戰」：依指定加法題，用最快時間排出分數板組合並解釋。 ○ 投票選出「清楚說明王」與「操作最迅速組」。 <p>第3節 分數對對碰：等值分數現身！ 焦點概念：建立等值分數概念，理解其意義與運用</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 使用分數板操作：$1/2 = 2/4 = 3/6$，觀察塊數是否相等。 ○ 完成任務單：找出指定分數的兩組等值分數。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 引導學生用「分數擴分／約分」說明等值分數產生的原理。 ○ 強調：面積相同 → 數值相等，但寫法不同。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 遊戲：等值配對王！比誰能最快找出卡牌中對應的等值分數。 ○ 分組說明：這兩張為什麼等值？如何驗證？ • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 各組出一題「等值陷阱挑戰題」，讓其他組解釋是否等值並說明理由。 ○ 老師補充概念錯誤與常見混淆點。 <p>第4節 分數進化術：簡單異分母加減初體驗 焦點概念：運用等值分數做簡單異分母加法的直觀理解</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 嘗試用花片或分數板將$1/2$與$1/4$轉換為相同分母後再加。 ○ 練習將$1/2$改為$2/4$，與$1/4$相 	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>加變 $\frac{3}{4}$。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 示範如何「找相同大小的塊」來進行加法（以具體操作為主，不強求通式）。 ◦ 引導學生觀察異分母加法其實是「轉換後的同分母」。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 小組完成異分母任務卡練習（限簡單如：$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}$、$\frac{1}{3}+\frac{1}{6}$）。 ◦ 嘗試設計一組屬於自己的異分母加法題並解釋答案。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 組間互換任務卡，挑戰對方題目，並寫下計算與解釋過程。 ◦ 選出「最聰明設計組」與「最佳解題組」。 <p>第5節 玩轉總決賽：挑戰賽x合作力x表達力 焦點概念：統整操作經驗與邏輯語言，展現分數理解與團隊合作</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 回顧自己最擅長的分數概念：同分母加減？整數倍？等值比較？ ◦ 整理個人分數成就單。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 說明挑戰賽規則：5 回合任務競賽，每回合計時、記分、需合作說明。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 組內分工：操作員、計算員、說明員。 ◦ 練習任務卡中操作、討論與說明流程，提升溝通與效率。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 舉行「玩轉分數挑戰賽」：任務包括分數加減、整數倍、等值判斷與簡單異分母題。 ◦ 活動結束後每組進行成果發表：「我們是怎麼一起解決這些題目的？」 		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

<p>第 (11) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>猜猜看 有多少</p>	<p>數 n-II-1/ 理解一億以內數的位 值結構，並據以作為各 種運算與估算之基礎。 綜 2a-II-1/ 覺察自己的人際溝通 方式，展現合宜的互動 與溝通態度和技巧。</p>	<p>運用花片的 排列</p>	<p>1. 能運用花片的排列，理解數的位值結 構，並據以進行二個數字的大小比 較。 2. 能覺察合適的溝通方式，在活動中展 現合宜的溝通技巧。</p>	<p>1. 能運用花片排列比較任二數(<10) 的差量。 2. 能在組內共學中理解二數的差量。</p>	<p>第 1 節 花片比一比：誰比較多？ 焦點概念：建立「數量比較」與「差量」初步認知</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 操作花片，自行排列出兩堆不同數 量，並寫下哪一堆比較多？差多少？ • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 示範花片一對一配對，從視覺觀察推 導出差量概念。 ◦ 舉例解釋：「當丙說相差 2 時，有哪 些可能的組合？」 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 小組操作：每人抽取不同數量的花 片，兩兩互相比較，寫下差量與推理。 ◦ 討論：從哪些特徵可以快速猜出對方 數量？ • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 組間分享：「我們怎麼觀察花片數量 的多寡？」 ◦ 教師補充數量語言(多幾個／少幾個 ／差多少)與數量觀念。 <p>第 2 節 差量遊戲大挑戰：我來猜猜看！ 焦點概念：建立「估算與差量推理」能力</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 操作任務單：從已知花片量與差值推 估對方可能的數字。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 示範猜測過程的語言結構：「我有 5 個，他說相差 2，可能是 7 也可能是 3……」 ◦ 引導使用「數直線」或「增減模型」 協助思考。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 每組以三人為單位進行「花片遮擋猜 猜猜」活動，使用隔板與計分表記錄 每回合推理過程。 ◦ 組內討論：最容易錯在哪裡？是否有 快速判斷的方法？ • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 各組上台示範「一題難猜題」，說明 他們的猜測歷程與邏輯。 	<p>1. 花片 2. 隔板 3. 團體計分 表、回合記 錄單 4. 估算卡、任 務卡、推理 故事卡模 板 5. 學習單、反 思回饋單</p>	<p>5</p>
--	--------------------	--	---------------------	--	--	---	---	----------

					<ul style="list-style-type: none"> ○ 其他組針對推理過程提出建議與補充。 <p>第3節 從量感到位值：花片組合說明書 焦點概念：從花片實體過渡到數字位值與表示法的認識</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 練習將花片以「一排5顆／一列10顆」等方式分組，並用數字表示總數（如：2排+3顆=13顆）。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 引導學生觀察數量與位值結構的關聯（十位／個位）。 ○ 示範如何從具體花片轉換為抽象數值。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 完成任務單：花片模型 ↔ 數字寫法配對練習。 ○ 小組練習用語言描述「我有一排是10顆，外加2顆，就是12」。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 組間互換任務卡，彼此挑戰花片轉數字再比大小。 ○ 給予回饋：哪一組說得最清楚？是否能正確對應？ <p>第4節 誰是估算王？花片推理賽 焦點概念：透過遊戲與挑戰，熟練數量估算與比較</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 完成預測練習題：看到一堆花片，不數完，可以怎麼估？（5的倍數？排排看？） • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 分享估算策略：整數群組（如5、10為單位）、邊觀察邊預測。 ○ 提示：估算不是完全正確，但要「合理、快速、接近」。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 花片估算競賽：每組依序抽牌→遮住部分→猜總數→揭曉得分。 ○ 小組記錄猜測策略與準確程度。 • 組間互學： 	
--	--	--	--	--	---	--

						<ul style="list-style-type: none"> ○ 每組選出一回合分享：猜對的關鍵是什麼？判斷依據為何？ ○ 教師統整估算技巧與多元策略。 <p>第5節 花片故事秀：數字 × 推理 × 溝通 焦點概念：整合數量判斷、估算與溝通策略，展現學習成果</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 回顧自己參與過的猜測活動、計分與策略，整理「我學到的推理方法」。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 協助學生設計「花片推理故事卡」，內容包含花片數量、差量描述、估算語句等。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 小組合作創作一題「花片推理故事題」，需包含：①圖示 ②問題敘述 ③解法與語句說明。 ○ 練習發表流程與說明技巧。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 舉辦「花片數學小故事展」，由各組上台發表並接受提問與回饋。 ○ 教師與同學票選「邏輯最完整組」、「說明最清楚組」與「最有創意故事組」。 		
第 (16) 週 - 第 (20) 週	小數爭 奪戰	<p>數 n-II-7/ 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。</p> <p>綜 2a-II-1/ 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	操作古氏積木	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用操作古氏積木，理解小數的加減。 2. 能覺察合適的溝通方式，在活動中展現合宜的溝通技巧。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能將10個0.1(10白積木)換成1(1條橘積木)。 2. 能運用操作白積木和橘積木進行小數的加減。 	<p>第1節 積木初體驗：0.1與1的秘密 焦點概念：建立小數的基本單位概念與位值關係</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 操作白積木(0.1)在百格板上鋪設，觀察每個白積木佔幾格。 ○ 試著自行組合出「1.0」所需的積木數量。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 說明「10個白積木=1個橘積木」的等值概念。 ○ 示範「交換思維」：當有10個0.1時，是否可以換成1？ • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 每組用古氏積木完成「鋪滿1.0」任務，練習操作加總與等值轉換。 ○ 小組討論：什麼情況下要換積木？怎麼換才不會出錯？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 百格板 2. 古氏積木：白(0.1)、橘(1.0) 3. 小數任務卡(加法、減法、混合題) 4. 挑戰計分表、反思紀錄單 5. 小數生活任務卡(可由學生共創) 	5

						<ul style="list-style-type: none"> • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 各組展示操作成果，說明「小數→整數」的過程。 ◦ 教師補充「進位與換單位」背後的位值意義。 <p>第2節 加法鋪磚戰：小數我最會加！ 焦點概念：從操作中理解小數加法與進位交換</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 操作任務卡：$0.4+0.3$、$0.6+0.5$…用積木鋪出總和。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 示範「$0.6+0.5$」時如何換1(橘積木)再補剩下的0.1。 ◦ 解釋直式加法的對齊規則與進位概念。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 完成「加法任務挑戰表」：每題操作後紀錄「換了幾個單位」。 ◦ 小組討論：哪一題需要換積木？如何判斷？ • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 組間比賽：出一道小數加法題，用最快速度正確操作出結果。 ◦ 其他組檢查是否換得正確、有沒有漏算。 <p>第3節 小數減法進階：橘積木不夠怎麼辦？ 焦點概念：理解借位概念與小數減法的實作策略</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 嘗試操作如「$1.0-0.3$」或「$0.7-0.4$」等任務，觀察借位過程。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 示範：當橘積木不夠用時，怎麼拆換成白積木？ ◦ 引導學生連結減法直式的「借1當10」的意義。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 挑戰「減法拆換練習題」：先判斷要不要借，再操作。 ◦ 討論：什麼情況最容易出錯？如何驗證答案是否合理？ • 組間互學： 		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> ○ 上台挑戰「難題破解秀」：每組選一道最容易出錯的題，示範如何正確解決。 ○ 其他組給予邏輯回饋。 <p>第4節 小數對戰賽：積木運算王 焦點概念：整合加減應用與策略合作，進行操作競賽</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 預習「加減混合運算」任務，如：$0.3+0.6-0.4$、$1.0-0.3+0.2$。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 說明遊戲規則：「每題由兩人合作完成積木操作→交由第三人檢查→統計得分」。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 練習模擬賽，分工合作完成每題運算與積木鋪設。 ○ 每回合紀錄錯誤類型與正確解題流程。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 舉行「小數爭奪戰」正式賽，每組完成5題運算比速度與準確率。 ○ 教師與同學給予溝通與策略運用的回饋表。 <p>第5節 小數生活秀：應用與表達能力展現 焦點概念：將小數運算應用於生活場景，發展溝通與數學語言</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 觀察生活中與小數有關的場景（如：零用錢、量杯、體重），繪製小數情境圖。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 示範如何將生活小數問題轉成算式並用積木操作呈現。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 每組選擇1則情境（如：買飲料花0.7元找回多少？），操作與說明解題歷程。 ○ 製作「生活小數故事卡」圖+式+操作+口語解釋。 • 組間互學： 		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> ○ 舉辦「小數生活應用展」，每組輪流發表並回應提問。 ○ 班級選出「最佳操作組」、「最佳數學語言組」、「最佳合作表現組」。 		
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)							
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input checked="" type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共()節 (以連結資訊科技議題為主)							
特教需求學生課程調整	<p>※身心障礙類學生: <input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(自行填入類型/人數)</p> <p>※資賦優異學生: <input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-(自行填入類型/人數, 如一般智能資優優異 2人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫):</p> <p>1.</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名: 普教老師姓名: 黃景隆</p>							

填表說明:

1. 第一類課程需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習
2. 第四類其他類課程，在同一份設計中可以依照不同的週次需要，複選多種內容。例如:1-4 週為班級輔導，5-7 週為自治活動，8-10 週為班際交流，11-14 週為戶外教育，15-20 週為班級輔導。
3. 議題融入:性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育，以上三項議題至少需選擇一項，其他議題則是自由選擇。

三、嘉義縣茶山國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表(上/下學期,各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表 全校學生人數未滿五十人需實施混齡,本課程是否實施混齡教學:是 (____年級和____年級) 否

年級	四年級	年級課程主題名稱	走出課本的數學遊戲			課程設計者	黃景隆	總節數/學期(上/下)	20/下學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 跨領域統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學(可以複選)								
學校願景	多元發展 在地關懷 國際視野		與學校願景呼應之說明	1.透過數學遊戲與實作,讓學生體驗多元發展的數學遊戲。 2.設計多樣的數學學習活動,讓學生可以融入在地。 3.透過數學遊戲與活動互相溝通表達自我想法,並學習團隊合作達成任務,拓展國際視野。					
總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力,並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C2 具備理解他人感受,樂於與人互動,並與團隊成員合作之素養。		課程目標	1.具備探索問題的思考能力,透過數學教具的操作與體驗來強化數學認知能力,並將習得的知識概念運用於處理日常生活問題。 2.從組內共學中樂於與人互動與溝通,從而理解他人感受,並進而學習與團隊成員合作之素養。 3.透過數學教具的操作與遊戲引起學生學習動機,進而更樂於學習數學。					
議題融入	*應融入 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 安全教育(交通安全) <input type="checkbox"/> 戶外教育(至少擇一) 或 <input type="checkbox"/> 其他議題_____(非必選)								
融入議題實質內涵									
教學進度	單元名稱	領域學習表現/議題實質內涵	自訂學習內容	學習目標	表現任務(學習評量)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數	
第(1)週 - 第(5)週	七巧板大拼排	數 s-II-3/ 透過平面圖形的構成要素,認識常見三角形、常見四邊形與圓 綜 2a-II-1/ 覺察自己的人際溝通方式,展現合宜的互動與溝通態度和技巧。	七巧板的排列組合	1. 透過七巧板的排列組合及構成要素,認識常見的三角形、四邊形。 2. 能覺察合適的溝通方式,在活動中展現合宜的溝通技巧。	1. 能分組探討七巧板上的各類圖形名稱、構成要素或要素間關係。 2. 能運用七巧板排列組合成正方形或四邊形。	第1節 圖形初探:玩中認識三角形與四邊形 焦點概念:從操作中建立圖形觀察與辨識能力 • 學生自學: ○ 操作七巧板,自由拼出各種圖形,試著辨認哪些是三角形、四邊形。 ○ 練習平移、旋轉、翻轉的基本操作技巧。 • 教師導學: ○ 示範七巧板的構成與基本單元圖形:大小三角形、正方形、平行四邊形等。 ○ 教導學生觀察圖形的邊、角、對邊平行與否等構成要素。 • 組內共學: ○ 小組練習組出「至少三種不同三角形與四邊形」並寫出其名稱與特徵。 ○ 討論:怎麼判斷一個圖形是不是正方形或平行四邊形?	1. 七巧板 2. 圖形挑戰卡(拼圖任務、變形任務) 3. 練習單:底與高標示圖、構圖說明表 4. 創作展投稿表/作品	5	

						<ul style="list-style-type: none"> • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 每組分享一個最有趣或最特別的圖形，並解釋其分類依據。 ○ 其他組提出觀察或疑問，進行討論交流。 <p>第2節 從構形到構念：底與高在哪裡？ 焦點概念：認識圖形的底與高概念，連結面積觀念基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 將拼成的圖形標出自己認為的底和高，並嘗試用手比畫出來。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 示範：三角形、正方形、平行四邊形的底和高如何標示。 ○ 問題引導：一個圖形可以有不只一個底和高嗎？ • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 各組選一種圖形（如正方形、平行四邊形），用紙膠帶或筆標出其底與高。 ○ 練習不同位置擺放圖形後，底與高是否改變？為何？ • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 分組發表各自圖形的底與高標示方式，並說明判斷依據。 ○ 教師補充常見誤解與正確的幾何觀念。 <p>第3節 正方形任務：七片拼一方 焦點概念：探索圖形分解與組合能力，提升空間操作與合作解題技巧</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 嘗試用七巧板組出一個完整的正方形，不看參考圖。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 示範一種正方形組合方式，說明空間結構與對稱關係。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 小組完成「七片拼一方挑戰卡」：每人提供一種想法，全組討論出最佳解。 ○ 嘗試不同方向或部件開始拼組，比較哪一種策略成功率高。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 每組分享正方形拼法與操作邏輯，並說明遇到的困難與突破。 ○ 票選「最有創意拼法組」與「最清楚解釋 	<p>發表小卡</p> <p>5. 白板筆、紙膠帶、小白板（標示與分享用）</p>
--	--	--	--	--	--	---	---

						<p>組」。</p> <p>第4節 圖形進階變變變：轉動中的幾何美感 焦點概念：運用平移、翻轉、旋轉進行圖形變換，體會圖形不變性與變化性</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 操作七巧板，觀察圖形在旋轉後是否形狀、大小、名稱會改變？ • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 解說基本幾何變換操作（平移、翻轉、旋轉）與其影響。 ○ 引導學生理解：雖然位置改變，圖形性質是否仍相同？ • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 小組完成「變形圖卡挑戰」：將同一圖形以三種方式變換並記錄變化。 ○ 練習用語言描述變換過程：「我把這片往左平移再翻轉…」 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 組間展示同一圖形的三種變形方式，並說明是否屬於相同圖形類型。 ○ 教師補充幾何變換的應用與觀念。 <p>第5節 七巧創作展：圖形故事說一說 焦點概念：統整圖形認識與變換經驗，創作並發表圖形作品與說明</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 構思一幅自己想用七巧板表現的圖形（動物、建築、物品等），先畫出草圖。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 提示：創作中可用哪些三角形？如何用平行四邊形做翅膀？引導學生將圖形分類知識應用於創作。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 合作完成「七巧創作作品」與簡報稿，包括：名稱、使用哪些圖形、用到哪些變化技巧、設計想法。 ○ 練習口語發表與分工合作。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 舉辦「七巧創作展覽會」，由各組進行作品展示與說明。 ○ 投票選出：「最佳圖形應用獎」、「最佳幾何說明獎」、「最佳合作表現獎」。 		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

<p>第 (6) 週 - 第 (10) 週</p>	<p>數字變一變</p>	<p>數 n-II-1/ 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 綜 2a-II-1/ 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<p>數字卡的排列</p>	<ol style="list-style-type: none"> 能運用數字卡的排列，理解四位數的位值結構，並據以進行四位數的大小比較。 能覺察合適的溝通方式，在活動中展現合宜的溝通技巧。 	<ol style="list-style-type: none"> 能運用數字卡排列出最大的四位數。 能分組上台分享數字卡選擇排列的方式。 	<p>第1節 位值初探：誰是最大數？ 焦點概念：初步建立四位數位值觀念，理解數字位置的重要性</p> <ul style="list-style-type: none"> 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> 操作數字卡(0-9)，嘗試組出最大的四位數與最小的四位數(不含前導零)。 記錄不同排列下的數字變化。 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> 說明四位數各位的位值(千、百、十、個)與讀法、寫法。 示範：如何由數字卡組出最大或最小的四位數。 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> 小組挑戰任務：用指定的4張卡片(如：3、7、1、9)拼出最大與最小的四位數，說明理由。 討論：使用0要注意什麼？哪一位影響最大？ 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> 組與組展示不同組合與思考邏輯，說明為什麼這樣排才會最大。 其他組提問或補充不同策略 <p>第2節 大小快判王：數字誰比較大？ 焦點概念：從位值結構進行數字比較與排列順序練習</p> <ul style="list-style-type: none"> 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> 操作數字卡任務卡(如：用卡片4、8、2、6與1、9、3、0組數，比較大小)。 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> 講解「從千位比到個位」的比較邏輯，配合電子白板強化視覺呈現。 示範：若千位相同怎麼辦？看哪一位？ 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> 進行「大小排序賽」：組內用指定卡片組成3組數，排序由小到大並說明理由。 練習用語言說明比較邏輯(如：「因為這個千位是7，另一個只有6，所以比較大…」) 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> 每組設計一道比較題目給其他組挑戰，並說明設計思路。 教師補充數字比較的錯誤類型與修正方法。 <p>第3節 數字讀一讀：讀寫高手出列！</p>	<ol style="list-style-type: none"> 數字卡(0~9,可洗牌重組) 數字組合任務卡、排序卡、估算卡、挑戰卡 小白板、記錄單、學習單 教用電子黑板或投影片(用於即時展示與互動) 	<p>5</p>
---	--------------	---	---------------	--	--	---	---	----------

焦點概念：強化四位數讀法與寫法，建立數學語言表達清晰度

- **學生自學：**
 - 寫出自己組出的四位數，並練習正確讀出（可錄音練習）。
- **教師導學：**
 - 示範數字從符號→語言→書寫的轉換規則，如「8025」讀作「八千零二十五」。
 - 解說常見錯誤（例如忽略零、漏讀位階等）。
- **組內共學：**
 - 小組活動：數字傳聲筒（如：一人讀、一人寫、一人比對）進行聽寫比賽。
 - 每人輪流口說數字與書寫互練。
- **組間互學：**
 - 組與組挑戰「數字接龍發音」：連續正確讀出數字不得出錯。
 - 教師選出「發音最標準組」「書寫最準確組」。

第4節 | 數字變變變：交換與估算初體驗

焦點概念：理解位值對整體大小的影響，嘗試進行簡易估算

- **學生自學：**
 - 操作數字卡練習：將百位與十位交換會發生什麼？哪一個大？
- **教師導學：**
 - 示範「交換數位位置」如何影響數值大小，並連結日常生活估算情境（如：9450 \approx 9000）。
 - 教學「四捨五入」概念與估算方法。
- **組內共學：**
 - 小組挑戰「交換遊戲卡」：試著交換兩位數字，讓數字變大或變小。
 - 嘗試將數字進行「估千位」、「估百位」，並說明理由。
- **組間互學：**
 - 各組提出估算題目，請其他組寫出近似值並解釋估算策略。
 - 教師統整估算常用方法與場景應用。

第5節 | 數字變身秀：我來當位值老師！

焦點概念：整合所學，透過發表與教學，提升概念鞏固與語言表達

- **學生自學：**

						<ul style="list-style-type: none"> ○ 整理自己操作過的數字卡經驗，撰寫「我學到的位值祕密」小卡。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 指導學生如何清楚講解一個四位數：讀法、寫法、大小判斷與位值結構。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 每組設計一張「數字挑戰卡」，需包含：數字卡片組合、大小排序、讀寫與估算任務。 ○ 練習以「小老師」方式解說給組員聽。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 舉辦「數字變身發表會」：各組輪流上台介紹他們的數字卡操作成果與知識挑戰題。 ○ 票選「最清楚說明組」、「最具創意組」、「最佳合作組」。 		
<p>第 (11) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>你好，分數</p>	<p>數 n-II-6/ 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。</p> <p>綜 2a-II-1/ 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<p>閱讀「噢！披薩」繪本 操作色紙 分數心臟病</p>	<p>1. 能讀懂「噢！披薩」數學繪本故事並理解學到的分數意義。</p> <p>2. 能覺察合適的溝通方式，在活動中展現合宜的溝通技巧。</p>	<p>1. 說出在繪本故事中所學到的分數意義。</p> <p>2. 應用色紙點數分數，並比較與完整色紙之差異，說出分數意義。</p>	<p>第1節 故事裡的分數世界 焦點概念：從繪本中探索單位分數與分母的意義</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 閱讀繪本《噢！披薩》，找出出現分數的場景並圈出（如：1/2、1/4）。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 共讀繪本，停格提問：「這裡的1/4是什麼意思？」 ○ 解釋單位分數（如1/4）為「一張被平均分成4份的其中一份」。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 小組討論：從故事裡找到幾個分數？每個是什麼意思？ ○ 用色紙試著摺出與故事中一樣的「1/2 披薩」、「1/4 披薩」。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 每組說明：你們摺出的色紙和故事裡的分數有什麼關係？ ○ 教師統整分母、分子的概念與正確念法（如「四分之一」）。 <p>第2節 分一分，摺一摺 焦點概念：操作分割，具體理解單位分數與累加</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 拿一張完整色紙，嘗試摺出1/2、1/4、1/8，並標示分母與分子。 • 教師導學： 	<p>1. 《噢！披薩》繪本</p> <p>2. 色紙（可裁為1張 / 1/2 / 1/4 / 1/8）</p> <p>3. 分數卡（分母4與8）、分數加法任務單</p> <p>4. 餐點點單卡、角色牌（店員 / 顧客）</p> <p>5. 分數心臟病遊戲卡、競賽記分表</p>	5

					<ul style="list-style-type: none"> ○ 示範如何「平均摺出」指定單位分數(如 $1/4$ 要摺兩次，對摺→再對摺)。 ○ 引導學生觀察：單位越小，張數越多，分母越大。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 小組討論：幾張 $1/4$ 能組成一整張？幾張 $1/8$？ ○ 排列組合：2張 $1/4$ + 1張 $1/2$ 是幾張完整的？夠嗎？少幾張？ • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 上台操作展示：如何把 4 張 $1/4$ 合成 1 張完整色紙。 ○ 用語言說明：「我有 3 張 $1/4$，還差幾張才能變成整張？」 <p>第 3 節 分數點數王：累加與比較任務 焦點概念：從分數數量累加中理解分子變化與加法關係</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 操作「分數卡」練習題：$1/8 + 2/8 = ?$，幾個 $1/8$ 等於 1？ • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 講解同分母加法：分母不變，加分子(例如：$1/4 + 2/4 = 3/4$)。 ○ 連結整數數數與分子遞增(像在數果汁盒：1 盒、2 盒、3 盒…) • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 「分數疊疊樂」活動：每人抽分數卡一張，組內加總，記錄總和。 ○ 練習比較：哪組加總最接近 1？誰超過了？ • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 各組分享他們的總和是多少？怎麼加出來的？ ○ 教師補充：使用圖像／色紙／條帶方式也可以幫助理解加法。 <p>第 4 節 披薩點單秀：我會說分數語言 焦點概念：用語言說出分數總量、差異與加法歷程，強化語言表達</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 練習用句子描述：「我有 2 張 $1/4$ 的色紙，還差幾張才一張完整的？」 • 教師導學： 	
--	--	--	--	--	---	--

						<ul style="list-style-type: none"> ○ 示範「句型練習」：我有__張__分數卡，一共是多少？還差多少？ ○ 製作「分數點餐單」，讓學生扮演客人與披薩店員角色對話。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 小組輪流扮演點餐與計算員，演練說出：我要 $1/4$、再加 $2/8$，共有多少？ ○ 將每位組員的訂單總量加總，寫下整張餐桌訂單總披薩量。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 各組發表訂單計算與語句說明，全班一起判斷是否合理。 ○ 教師補充正確用詞與說明技巧。 <p>第5節 分數心臟病：動手x動腦x合作 焦點概念：統整單位分數、加法與比較概念，以遊戲競賽應用所學</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 溫習單位分數、加法與整張的概念 ($1 = 4/4 = 8/8$)，練習快速比較。 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 解釋遊戲「分數心臟病」規則：快速翻牌，比誰湊出最接近1或加總等於某值。 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 組內進行「分數翻牌挑戰」，兩兩對戰，加總快速說出結果，寫下答案。 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 組間進行「分數心臟病賽」，比誰最能快速反應與正確加總。 ○ 教師頒發「分數反應王」、「加法邏輯王」、「最佳團隊溝通獎」。 		
第 (16) 週 - 第 (20) 週	乘積而入	<p>數 n-II-5/ 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>數 r-II-3/ 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。</p>	<p>投影上之問題 學習單一張</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解決投影片上所列之問題，並以加減與除、連乘之兩步驟來解題。 2. 理解投影片上兩步驟問題的連乘併式與乘加混合計算之概念（先乘除後加減）。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用輔助教具（花片）來解答投影片上所列之問題，並計算出答案。 2. 能透過教具操作投影片之題目，並理解兩步驟併式與乘加混 3. 合計算之概念。 	<p>第1節 一題兩算：兩步驟的秘密 焦點概念：初步認識兩步驟應用問題結構，理解運算順序</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 閱讀學習單上題目，嘗試將長題目劃分為「第一步做什麼？第二步做什麼？」 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 利用投影片示範簡單兩步驟問題（如：一盒4顆蘋果，4盒，再送8顆，總共幾顆？） ○ 強調四則運算順序（先乘除後加減） • 組內共學： 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦、大型觸控顯示器、電子白板輔助教學 2. 投影片數張（含情境題與 	5

					<ul style="list-style-type: none"> ○ 小組一起練習用箭頭圖或線段圖表示題目的兩步驟結構 ○ 操作花片，模擬乘法與加法過程 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 每組輪流出一道兩步驟題，請其他組判斷「步驟順序」與「運算方式」 ○ 討論：有時加法放前會不會改變意思？ <p>第2節 乘乘看誰快：花片 × 乘法表操作課 焦點概念：運用教具熟練乘法連乘與乘法規則</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 自由使用花片擺出指定乘法題（如：4×3、$5 \times 2 \times 3$） ○ 嘗試使用乘法表找出答案，並驗證與花片操作是否一致 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 解說連乘應用：如每袋5顆、3袋、4批 → 是 $5 \times 3 \times 4$，並示範其排列邏輯與運算順序 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 組內完成「乘法挑戰表」，每人負責不同一題，操作花片並使用乘法表確認 ○ 練習連乘式與對應實際意義的轉換 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 小組輪流上台說明：這題為什麼是先乘再乘？為什麼不先加？ ○ 其他組提問並挑戰：能不能用別的方式算出一樣的答案？ <p>第3節 乘加一起來：混合式來解題 焦點概念：理解乘加混合題型的運算規則與併式表達</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 完成學習單中的乘加混合題（如：$3 \times 5 + 6$、$2 \times 2 + 4 \times 3$），並標出先算哪裡 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 利用電子白板操作「乘加混合運算動畫」，強調併式計算中乘除先算 ○ 舉例生活情境：買2份套餐+再買單點品項的總價 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ○ 小組進行「併式判斷練習卡」，判斷算式是否正確表達題意？ ○ 練習將文字題轉換為併式，並說明「為何是這個順序？」 	<p>動畫步驟圖)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 乘積任務卡、解題流程卡、併式練習卡 4. 花片（每組一大包） 5. 學習單（兩步驟題／混合題／連乘應用） 6. 點數累計學習單（紀錄每節課積分） 	
--	--	--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 組與組出題給彼此：這是一道乘加混合題嗎？解釋為什麼是/不是？ ◦ 教師回饋語言表達清晰度與概念掌握程度 <p>第4節 乘積任務卡：我們一起來解題</p> <p>焦點概念：整合前面學習，進行完整兩步驟應用題解題</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 各自練習操作乘積任務卡（如：乘乘+、乘+加、乘+除） ◦ 嘗試畫出解題流程圖，幫助釐清順序 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 教師解說：從「題目→理解→拆解→畫圖→寫算式→計算→檢查」的六步解題流程 ◦ 示範如何使用線段圖輔理解與說明解題過程 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 小組合作解決「乘積解題任務卡」，每人負責一個步驟（理解、畫圖、列式、計算、說明） ◦ 練習如何在組內協調與解釋自己負責的部分 • 組間互學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 各組選一題任務卡進行全班分享：畫圖→列式→說明邏輯 ◦ 評比「解題邏輯清晰度」、「語言表達能力」、「團隊協作」 <p>第5節 乘積積分賽：運算x邏輯x合作</p> <p>焦點概念：以遊戲化情境進行學習統整與應用展現</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生自學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 準備挑戰題操作卡，回顧解題步驟與錯誤類型 • 教師導學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 公布「乘積積分賽」規則：分小組闖關，累積分數、合作答題、爭取積分王 ◦ 題型包括：①文字題→併式②連乘③乘加混合④操作驗證題⑤語言說明題 • 組內共學： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 小組輪流挑戰，互助完成任務 ◦ 成員輪流負責題目解說、操作、計算與記錄 • 組間互學： 		
--	--	--	--	--	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> ○ 全班進行總結與分享：「我們怎麼解決最難的一題？」「誰的解釋最幫助我們理解？」 ○ 教師依據表現頒發「算式大師」、「操作達人」、「溝通高手」等獎項 		
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)							
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input checked="" type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共()節 (以連結資訊科技議題為主)							
特教需求學生課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(自行填入類型/人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1.</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：</p> <p style="text-align: right;">普教老師姓名：黃景隆</p>							

填表說明：

1. 第一類課程需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習
2. 第四類其他類課程，在同一份設計中可以依照不同的週次需要，複選多種內容。例如:1-4 週為班級輔導，5-7 週為自治活動，8-10 週為班際交流，11-14 週為戶外教育，15-20 週為班級輔導。
3. 議題融入:性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育，以上三項議題至少需選擇一項，其他議題則是自由選擇。