

嘉義縣國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表-上學期

年級	五年級	年級課程 主題名稱	數學真好玩系列 5-規律篇	課程 設計者	許雅卿、陳中興	總節數 /學期 (上/下)	20/上學期
符合 彈性課程 類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校願景	博學、審美、健康、好品格	與學校願景 呼應之說明	經由數學奠基活動，培養系統思考與解決問題的能力，增進學習樂趣與知識。				
總綱 核心素養	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。 數-E-B1 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。	課程目標	透過遊戲操作與討論，能嘗試運用符號於日常生活，以及學習溝通表達的能力。				

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學活動(學習活動)	教學資源	節數
第(1)週 第(5)週	長方形數	數學/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。 語文/1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。	「長方形數」數學奠基模。	一、能從給定總數 50 以內，找出「可能的長方形數(含正方形)排列方式」。 二、能將「可能的長方形數排列方式」作初步非正式分類。	一、可以找出可能的長方形數(含正方形)排列。 二、可以正確的排列可能的長方形數，初步非正式分類。 三、可以完成學習單。	一、先備活動：建造用圓形算子排出長方形的正例與非例 (1)初探長方形數 (2)正方形數屬於長方形數。 (3)兩個長方形數經由旋轉後相同，為同一個長方形數。 二、遊戲規則示範及說明。 三、實際遊戲。 四、學習單：發現「長方形數」的秘密後，參考剛才記錄的活動單，用心想一想，用自己的話完成此學習單。	一、圓形算子或圍棋、一元硬幣等替代物。 二、色鉛筆。 三、計分表 四、學習單 五、學習回饋單。	5
第(6)週 第(10)週	因數大老二	數學/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。 語文/1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。	因數與公因數	一、能藉由探索長方形數面積表徵和乘法表，發現找出給定數的所有因數和某些倍數的方法。 二、能觀察發現質數與因數個數特徵的模式。 三、能透過探究的方法發現數字模式，進而發展質	一、可以找出某定數的所有因數和某些倍數的方法。 二、可以正確完成學習單的填寫。	一、探索活動：玩完長方形數遊戲，我們進一步來看看，每個數目的棋子能排成長方形的方式有多少種？請完成底下空格的填答。 (1)根據上表填答，就你所發現的特徵，請給最後一欄的數字一個名稱。 (2)就一個給定數而言，這一欄數字的	一、每組一套因數撲克牌。 二、計分表 三、學習單 四、學習回饋單。	5

				數、因數、倍數和質因數的概念。		形成的共同特徵。 二、完成乘法表的填答，並回答問題。 (1) 你可以從這個表中發現一些模式 (patterns) 嗎？ (2) 利用這個表你怎麼找到某一個數的因數？ (3) 利用這個表你怎麼找到某一個數的倍數？ (4) 1 有多少個因數？ 在「長方形數桌遊」中得 0 分的數) (5) 2, 3, 5, 7, 11, 13, ... 有多少個因數？(在「長方形數桌遊」中得 0 分的數) (6) 你能說出質數的因數個數的特徵嗎？ (7) 你能說出合數的因數個數的特徵嗎？ 三、探索因數的個數：利用上一個探索活動，完成下表，其中已經給出某些數的因數個數，請你完成空格的填答： (1) 你觀察到一個模式 (pattern) 嗎？ (2) 哪些數有奇數個因數？為什麼？		
--	--	--	--	-----------------	--	---	--	--

						四、「因數大老二遊戲		
第 (11) 週 第 (15) 週	找 到 正 方 形	數學/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。	因數與公 因數	一、能透過以「形」 表徵「數」的 「因數、公因數」 操作，發展「因 數、公因數」之 先備具體心像。 二、能理解因數、公因 數的定義。 三、能發展因數、公因 數的操作性幾何 表徵心像。	一、可以覺察正方形的 邊長都剛好可以同 時整除長方形紙片 的長和寬。 二、可以找到最多種 正方形的的方法。 三、可以完成學習 單，記錄解題策 略、自己的學習 收穫和反思。	四、「因數大老二遊戲 一、教師布題 利用色筆在長方形紙片 的格線上「畫線」，將長 方形紙片等分出一樣大 小的「正方形」；一張長 方形紙片找出一種正方 形，儘量找出越多種的 正方形。 二、學生操作與討論 活動重點： 1. 觀察學生能正確在格 線上畫線。 2. 可分組並鼓勵學生互 動討論分享做法。 3. 畫線等分前紀錄長方 形紙片的邊長在紙片 上。 4. 請學生畫線等分完成 一種正方形，紀錄正方 形的邊長在紙片上。 三、全班溝通討論 1. 分享各人(組)所找的 各式正方形邊長與種 類。 2. 提問：怎樣可以畫出 一樣大的正方形？你的 做法是什麼？要考慮什	一、空白方 格紙。 二、剪刀與 色筆。 三、任務 卡。 四、30公分 長直尺。 五、計分 表。 六、學 習單。 七、學習回 饋單	5

						<p>麼？</p> <p>3. 提問：所找到的正方形邊長和長方形紙片的長、寬有沒有關係？是什麼關係？</p> <p>4. 提問：什麼樣的方法可以找到最多種的正方形？</p> <p>四、師生共同歸納</p> <p>1. 發現各式正方形的邊長都剛好可以同時整除長方形紙片的長和寬。</p> <p>2. 發現如果從最小的邊長(1公分)開始嘗試，逐次增長試做的邊長，直到最大</p> <p>五、評量活動</p> <p>1. 教師布題：利用方格紙(每方格是邊長1公分正方形)，在格線上畫出長9公分、寬6公分的長方形，請找出將長方形等分出一樣大小的「正方形」邊長(不只一種)。</p> <p>2. 學生個別操作。</p>		
第 (16) 週 	數 學 藏 在	數學/ n-III-12 理解容 量、容積和體積之間的關 係，並做應用。 數學/ s-III-3 從操作活	一、體積 的計算 二、怎樣 解題	一、能夠經由操作，找 出計算空間大師物件 是多少個立方單位的 規律。	一、可以計算出空間大 師物件是多少個 立方單位。 二、可以經由空間大師	一、找出計算空間大師物件 是多少個立方單位的規 律。 二、找出計算空間大師物件	一、空間大 師每組 2 盒。 立體積	5

第 (20) 週	玩 具 中	動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 數學/ s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。		二、透過遊戲，體驗堆疊圖形的樂趣。	立方單位的計算，歸納出其規律。 三、可以完成學習單，並記錄解題策略、自己的學習收穫和反思。	是多少個平方單位的規律。 三、體驗活動。 ◎活動一：堆疊高手(作為闖關接力活動的準備) ◎活動二：接力闖關活動	木每組 2包。 二、闖關卡。三、學習單。四、學習回饋單。	
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 type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-學習障礙(5)人，其中 1 人伴隨 ADHD，其中 1 人伴隨妥瑞氏症與 ADHD、自閉症(1)人伴隨思覺失調症前期</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>◎智能障礙與學習障礙學生認知學習能力較差，活動講解時請配合操作示範，說明語應盡量條列式明確表達。數學計算、解題和寫作活動請提供適當簡化或替代性活動，並給予相關提示策略(位值板、九九乘法表…等)。</p> <p>◎自閉症與情緒障礙學生有社交互動困難，進行遊戲時可能無法融入活動，請給予明確指令並安排同儕協助。</p> <p>◎特殊需求學生對老師指令理解力較差，教師說明時需清楚明確並配合動作示範。</p> <p>◎小組討論與報告時，請盡量給予特殊需求學生參與與發表的機會，必要時安排同儕指導。</p> <p>◎請適當降低評量難度，採多元評量方式為特殊需求學生進行評量。</p> <p>◎進行校外教學時，需留意特殊需求學生活動參與安全性，盡量安排問題處理能力較佳的同儕與特生同組。</p> <p>◎有學生助理人員之特殊需求學生學生，務必請助理員要特別留意其行動參與安全性。</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：劉建宏、李乙蘭、呂孟芳 普教老師簽名：許雅卿、陳中興</p>						