

嘉義縣柳林國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	四年級	年級課程主題名稱	數學好好玩	課程設計者	林玉彬 陳秀玉	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 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <i>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。</i> <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						
學校願景	培養具有感恩心、健康力，能自發思考的創意行動家	與學校願景呼應之說明	一、藉由理解實踐培養思考靈活性、流暢性與創新能力 二、藉由學生熟悉的生活提出問題，激起學生學習數學的興趣，進一步體會到數學知識與現實生活緊密聯繫著，數學知識來源於生活，並在生活中得以應用。				
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-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。	課程目標	一、具備數學思考問題、分析問題和應用在生活解決問題的能力。 二、提供學生適性學習的機會，培養學生具備探索數學的信心與正向態度。 三、具備擬定計畫與實作的的能力，培養學生應用數學程序及具備解決問題的正確態度。				

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	百變金塔	數學 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。 s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	1. 進行百變金塔的操作。 2. 認識一數學問題可有不同的解法。	1. 透過平面圖形，幫助學生了解數學問題有不同的解法。 2. 能嘗試不同的方法，引導學生進行百變金塔的操作，認識立體空間之概念。	1. 能發揮創意堆疊作品並欣賞自己和別人的作品。 2. 完成學習單，能記錄自己的堆疊方式。 3. 探討物件的堆疊方式，並記錄下來。	活動一：練習基本操作法則，進行創意造型堆疊，並命名與發表。 活動二：將百變金塔物件從小到大編上 1-5 號，探討任選 2 個物件有幾種堆疊方式，並記錄下來。 活動三：將百變金塔物件從小到大編上 1-5 號，探討任選 3 個物件有幾種堆疊方式，並記錄下來。	百變金塔教具	5
第(6)週 - 第(10)週	易位棋探索	數學 n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。	1. 學會操作易位棋。 2. 以數學語言表達情境中數、量、形之關係。	1. 能選擇四則估算的方法，解決易位棋搬移的問題。 2. 引導學生解決易位棋所蘊含的兩步驟應用問題。	1. 能正確操作易位棋並和同學進行遊戲。 2. 能計算出三顆、四顆或更多棋子的最少搬移次數並驗證。 3. 挑戰五顆到九顆棋子的易位棋活動。 4. 探討並完成學習單。	活動一：挑戰每邊兩顆棋子的易位棋活動，最少搬移次數為 8 次。 活動二：挑戰每邊三顆、四顆棋子的易位棋活動，最少搬移次數分別為 15、24 次。 活動三：根據個人進度，挑戰每邊五顆到九顆棋子的易位棋活動。 活動四：探討易位棋活動中，每邊棋子數量與搬移次數的關係。	挑戰卡每人一張，每人兩種顏色的棋子各 4 顆。  學習單	5
第(11)週 - 第(15)週	鑲嵌圖形大考驗	數學 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。 s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	1. 拼排鑲嵌圖形。 2. 分析情境中與問題相關的數、量、形之關係。	1. 透過平面圖形的不同排列方式，認識常見幾何圖形。 2. 透過鑲嵌圖形拼排，認識幾何概念的應用。	1. 能安靜一起讀完繪本並口頭回答老師提問。 2. 能運用三角形、正方形、梯形、平行四邊形、六邊形緊密排列填滿圖形。 3. 探討幾何圖形板的性質。 4. 學生能拼出正則和半	活動一：「夢想家的披風」數學繪本導讀。 活動二：引導學生運用一種或兩種以上的三角形、正方形、梯形、平行四邊形、六邊形等幾何圖形板，嘗試拼排出可以緊密排列，又可以無限延伸鋪滿整個平面的圖形。 活動三：探討可以緊密排列和不可以緊密排列的幾何圖形板性質。 活動四：介紹鑲嵌圖形，並引導學	1. 運用魔數小子繪本，進行「夢想家的披風」繪本導讀。 2. 運用六形六色幾何教具，進行拼圖活動。 3. 數位媒材運用：引導學生進電腦教室，運	5

					<p>正則鑲嵌圖形。</p> <p>5. 完成學習單：數學小達人—鑲嵌圖形大考驗。</p>	<p>生運用一種或兩種以上的正三角形、正方形、正六邊形，拼出正則和半正則鑲嵌圖形。</p> <p><u>活動五</u>：運用數位媒材，引導學生進行鑲嵌圖形大考驗。</p>	<p>用多媒體素材，進行鑲嵌圖形</p> <p>1. 電腦：大考驗，下圖為(4, 6, 12)之鑲嵌圖形。</p> <p><a href="http://www.paps.kh.edu.tw/aspx/math_menu/add_source_rec.aspx?rec=315">http://www.paps.kh.edu.tw/aspx/math_menu/add_source_rec.aspx?rec=315</a></p>	
第(16)週 - 第(20)週	<p>數字魔術卡</p> <p>語文 數學</p> <p>s-II-4 在活動中，<b>認識</b>幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。</p>	<p>1. 拼排數字魔術卡。</p> <p>2. 察覺數學與其他領域之間有所連結。</p>	<p>引導學生從動手拼排數字魔術卡的過程中，幫助學生<b>認識</b>幾何空間的應用及察覺解決問題的方式。</p>	<p>1. 學生能摺出數字魔術卡並拼排。</p> <p>2. 能合作挑戰數字的拼排。</p> <p>3. 能製作成語魔術卡。</p> <p>4. 能認真參與數字魔術卡遊戲。</p>	<p><u>活動一</u>：能了解數字魔術卡的摺法，並完成數字1、8、7、6的拼排。</p> <p><u>活動二</u>：能透過合作解題，積極挑戰數字5、4、3、2的拼排。</p> <p><u>活動三</u>：能製作成語魔術卡、英語魔術卡或創意圖形魔術卡。製作方式是將4個相同數字的位置改為成語（一元復始）、英語(love)或畫上各種創意圖形等。</p> <p><u>活動四</u>：課後挑戰 能積極挑戰數字和為4-32的數字魔術卡拼排。</p>	A4 紙張	5	
第( )週 - 第( )週	各校可視需求自行增減表格							

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	※身心障礙類學生： <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有-身體病弱(1)人、學習障礙(3)人、情緒障礙( )人、自閉症( )人、( /人數) ※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) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 數學易位棋活動規則較為複雜，而特殊生聽理解能力較弱，建議老師講解時放慢速度，邊講解邊讓特殊生實際操作，讓其從實做中學到遊戲規則。 2. 特殊學生有較容易分心、注意力不集中等問題，建議在進行步驟或指令教學時，老師能放慢說話速度且指令一次以 1-2 個為原則，減少因聽不懂指令而分心的情況。 4. 評量可斟酌降低標準或提供協助。 例如：依學生能力及目標困難程度可分 (1)完成方式：完全自行完成(難度高)→依老師提示分步驟完成(難度降低)→老師或同學協助完成(難度最低)。 (2)評量方式：問答題(開放式難度高)→選擇題(給予選擇，難度降低)→是非題(難度最低)。 特教老師簽名：王莊民、李祥維 普教老師簽名：林玉彬、陳秀玉