

年級	中年級	年級課程 主題名稱	打造數理腦	課程 設計者	蕭坤明	總節數 /學期 (上/下)	20/上
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 <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	打造一所充滿活力朝氣、人文薈萃的田園小學	與學校願景呼 應之說明	從桌遊出發，激發學生對數理的興趣，充滿活力的參與遊戲，並從活動中內化所學到的科學語言，與日常生活做結合。				
總綱 核心素 養	<p>E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	課程 目標	<p>1. 從玩中學到數理思維習慣，且應用於日常生活。</p> <p>2. 具備思考任務如何解決的能力，盡力完成遊戲。</p> <p>3. 從遊戲中善用感官功能，達到手眼協調、提升反應力、思考力。</p> <p>1.</p>				

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(10)週	校訂課程 第四類 小數圈圈又又	<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>自 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>自 po-II-2 能觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>自 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>自 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p>	<p>1. 小數加減</p> <p>2. 桌遊奇雞連連</p> <p>3. 桌遊爭牆鬥勝</p> <p>4. 桌遊立體圈圈疊又又</p>	<p>1. 瞭解一位小數的合成、分解並可進行一位小數的加減。</p> <p>2. 從遊戲中能察覺問題，增進思考邏輯攻守策略技巧。</p> <p>3. 透過遊戲，提高數學學習興趣。</p> <p>4. 依據每次遊戲中的勝敗，找出快速得勝的方法。</p> <p>5. 發表與分享在遊戲中運用的策略和解題想法。</p>	<p>1. 能在遊戲中，進行小數加減找出正確的連線。</p> <p>2. 能透過分析每次遊戲中的勝敗，能找出規律及快速得勝的方法。</p> <p>3. 能保持高度學習和同學合作完成遊戲。</p> <p>4. 能在遊戲中發現規律並與同學分享解題過程及啟發之想法。</p>	<p>活動一：小數的井字遊戲</p> <p>1. 井字遊戲</p> <p>(1)說明井字遊戲規則。</p> <p>(2)以 3*3 棋盤進行分組遊戲。</p> <p>(3)心得發表遊戲策略。</p> <p>(4)以 4*4 棋盤進行分組遊戲。</p> <p>(5)心得發表遊戲策略。</p> <p>2. 小數的井字遊戲</p> <p>(1)老師佈題，請小組討論找出三個數連成一直線而且相加為 0.6 的所有可能。</p> <p>(2)老師佈題，分組比賽找出三個數連成一直線而且相加為 0.8。</p> <p>(3)老師佈題，請小組討論找出三個數連成一直線而且相減為 0.2 的所有可能，中間 0.9 為被減數。</p> <p>(4)老師佈題，分組比賽以中間 0.9 為被減數，找出三個數連成一直線而且相減為 0.3。</p> <p>(5)進行比賽：分組設計題目，由別組答題。</p> <p>活動二：桌遊奇雞連連</p>	<p>1. 桌遊奇雞連連</p> <p>2. 桌遊爭牆鬥勝</p> <p>3. 桌遊立體圈圈疊又又</p>	10

					<p>1. 以紙杯製作及裝飾桌遊用具。</p> <p>2. 利用簡報介紹奇雞連連遊戲規則。</p> <p>3. 進行活動 1 分組遊戲: 棋盤大小 3*3、大紙杯 3 個、中紙杯 3 個、小紙杯 3 個</p> <p>4. 心得發表遊戲策略。</p> <p>5. 進行活動 2 分組遊戲: 棋盤大小 3*3、大紙杯 2 個、中紙杯 2 個、小紙杯 2 個</p> <p>6. 心得發表遊戲策略。</p> <p>7. 進行活動 3 分組遊戲: 棋盤大小 4*4、大紙杯 3 個、中紙杯 3 個、小紙杯 3 個、特小紙杯 2 個。</p> <p>11. 心得發表遊戲策略。</p> <p>活動三：桌遊爭牆鬥勝</p> <p>1. 利用簡報介紹爭牆鬥勝遊戲規則。</p> <p>2. 進行活動 1: 符號連線(不分顏色) 分組遊戲。</p> <p>3. 進行活動 2: 顏色連線(不分符號) 分組遊戲。</p> <p>4. 進行活動 3: 符號及顏色連線 分組遊戲。</p> <p>5. 心得發表遊戲策略。</p> <p>活動四：桌遊立體圈圈疊叉叉</p> <p>1. 利用簡報介紹立體圈圈蝶叉叉遊</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>戲規則。</p> <p>2. 進行初階 1 分組遊戲:3*3 連成 1 線。</p> <p>3. 進行初階 2 分組遊戲:4*4 連成 1 線。</p> <p>4. 進行進階 1 分組遊戲:3*3 連成 2 線。</p> <p>5. 進行進階 2 分組遊戲:4*4 連成 2 線。</p> <p>6. 心得發表遊戲策略。</p>		
<p>第 (11) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>校訂課程</p> <p>第四類</p> <p>周長與面積</p>	<p>數 s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。</p> <p>數 r-II-5 理解以文字表示之數學公式。</p> <p>自 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等,表達探究之過程、發現。</p>	<p>1. 長方形周長與面積的計算</p> <p>2. 正方形周長與面積的計算</p> <p>3. 桌遊周長面積說數</p>	<p>1. 理解長方形面積及周長之關係,熟悉長方形面積及周長的計算規則。</p> <p>2. 透過遊戲活動,培養學生圖形之面積、周長量感分析能力,熟悉運用長方形面積及周長公式計算來解題。</p> <p>3. 認識圖形周長面積,並結合桌遊遊戲規則,提高學生的學習興趣。</p> <p>4. 發表與分享在遊戲中運用的策略和解題想法。</p>	<p>1. 能正確算出排成圖卡的周長與面積。</p> <p>2. 能在遊戲中運用周長和面積的公式進行解題。</p> <p>3. 能保持高度學習和同學合作完成遊戲。</p> <p>4. 能在遊戲中發現規律並與同學分享解題過程及啟發之想法。</p>	<p>活動一：周長與面積</p> <p>1. 老師說明連塊的拼法:正方形紙卡相鄰兩邊要完全重合。</p> <p>2. 進行四連塊活動:</p> <p>(1) 拼出四連塊圖形:用 4 個正方形紙卡排成一個四連塊圖形。</p> <p>(2) 畫出圖形:把四連塊圖形畫在學習單上。</p> <p>(3) 討論面積及周長。</p> <p>3. 進行五連塊活動:</p> <p>(1) 拼出五連塊圖形:用 5 個正方形紙卡排成一個五連塊圖形。</p> <p>(2) 畫出圖形:把五連塊圖形畫在學習單上。</p> <p>(3) 討論面積及周長。</p> <p>(四)總結:</p>	<p>桌遊周長面積說數</p>	10

					<p>1. 這些圖形的面積就是我們用黃色彩色筆塗滿的格子數。</p> <p>2. 這些圖形的周長就是我們用紅色彩色筆描出的長度。</p> <p>3. 觀察這些圖形發現，面積相同，但是周長不一定相同。</p> <p>活動二：圍地盤</p> <p>1. 老師請學生利用橡皮筋在釘板上圈圍出指定的平面圖形，並進一步找出平面圖形的頂點、邊、周長及面積。</p> <p>2. 老師請學生利用橡皮筋在釘板上圈圍出指定的周長及面積。</p> <p>3. 老師說明遊戲規則並進行大富翁圍地盤遊戲：以大富翁遊戲的形式，兩或三組玩家猜拳決定先後順序，每組玩家皆從【1】出發，依序翻卡片解題，該題得分即前進步數，最先走到終點【30】的玩家獲勝！</p> <p>(1)輪到遊戲者，可選擇翻機會卡或命運卡一張，玩家需完成卡片上的指定任務，即可依該卡片的得分決定前進步數。</p> <p>例：翻機會卡，任務為「在釘板上圍出面積是9的正方形」，若正確完成任務則可前進3步。</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>(2)例：翻命運卡，任務為「於 1 分鐘內在釘板上圍出面積大小不同的正方形」， 若圍出 5 種則可前進 5 步。</p> <p>活動三：五連方拼圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 製作五連方圖形，看看可以排成幾種平面圖形並請學生算出每個圖形的周長。 2. 利用任 3 片五方連塊，拼成一個「3×5 的長方形」 3. 利用任 4 片五方連塊，拼成一個「4×5 的長方形」 4. 利用 12 片五方連塊，拼成一個「6×10 的長方形」 5. 利用 12 片五方連塊，拼成一個「5×12 的長方形」 6. 拿走任何一片五方連塊，利用剩下的十一片中的九片拼成這一片五方連塊的形狀。 7. 加上四個小正方形 ($60+4$)，拼成長寬分別為 8×8 的大正方形 8. 「6×10 的長方形」的進階挑戰 9. 「5×12 的長方形」的進階挑戰 10. 利用五連方圍出最大面積 <p>活動四：桌遊周長面積說數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用簡報介紹周長面積說數遊戲規則。 	
--	--	--	--	--	--	--

						2. 進行基本練習。 3. 分組進行遊戲:選擇一位玩家成為起始玩家，從起始玩家開始輪流當關主。 輪到當關主的玩家依下列步驟 進行遊戲。 (1)說數出題 (2)進行混合出題 (3)計算得分 4. 心得發表遊戲策略。		
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) 109 課程: https://course.cyc.edu.tw/upfile/course109/sub1/14491515147221222.pdf							
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-智能障礙()人、學習障礙(1)人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/ 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> <ol style="list-style-type: none"> 課程進行每一小段落後,老師可提問,確認學生是否理解課程重點。 講解時,老師可將重點寫在黑板,或畫圖解說,給予學生視覺輔助。 <p style="text-align: right;">特教老師簽名:許文馨 普教老師簽名:蕭坤明</p>							

*各校可視需求自行增減表格

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週3節，共開社區文化課程1節、社團1節、世界好好玩1節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫3份。