

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/下
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<b>數理思維習慣</b>，且應用於日常生活。</p> <p>2. 具備<b>思考任務</b>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  四則運算及配對	<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-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。</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 能依據觀、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出問題。</p> <p>自 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式,與他人溝通自己的想法與發現。</p>	<p>1. 桌遊接力棒</p> <p>2. 桌遊眼明手快搶配對</p> <p>3. 桌遊 SOLO</p>	<p>1. 在遊戲中理解多步驟併式式子的意義並解決兩步驟應用問題。。</p> <p>2. 進行乘加多步驟的列式及計算。</p> <p>3. 在配對遊戲中,能進行觀察找出相對應的卡牌。</p> <p>4. 在遊戲中能觀察牌面,察覺牌面訊息,從牌面訊息中去完成出牌。</p>	<p>1. 能利用數棒引入乘法的記錄格式,並熟練九九乘法。</p> <p>2. 能利用數棒將乘加多步驟問題進行併式記錄。</p> <p>3. 能在遊戲活動,察覺牌面訊息,找出正確的卡牌。</p> <p>4. 能觀察同學打出的卡牌,從訊息中去完成出牌。</p>	<p><b>活動一：接力棒</b></p> <p>1. 認識數棒</p> <p>2. 老師排出數棒,學生寫出算式。</p> <p>3. A 組 (B 組) 排數棒, B 組 (A 組) 寫算式。</p> <p>4. 造橋活動： 任務：請造出一條 12cm 的雙色橋,讓小矮人可以順利過河 要求：使用兩種顏色的數棒,搭出 12 公分長的橋,同顏色的要擺在一起。</p> <p>5. 搭橋記錄： (1)找出一組搭橋的方法,展示在黑板上,試著用算式記錄下來。 (2)舉例,請學生錄算式呢？</p> <p>6. 利用簡報介紹遊戲玩法。</p> <p>A 方案—組型分類：將【算式牌】進行分類,共三類</p> <p>B 方案—小小組合師：依【算式牌】進行做數</p> <p>C 方案—數形對對碰：將【算式牌】</p>	<p>1. 桌遊接力棒</p> <p>2. 桌遊眼明手快搶配對</p> <p>3. 桌遊 SOLO</p>	10

					<p>與【數棒牌】進行配對 D 方案—撲克大補給：利用【撲克牌】組合出【算式牌】</p> <p>E 方案—誰是老大：【算式牌】+【大小骰子】進行大小比較（需計算出答案）：</p> <p>說明：每人翻一張算式牌，計算點數後，再擲骰子，看看是比大還是比小，答數最大或最小者獲勝，可取得這張算式牌。</p> <p>F 方案—數神對決：掀【算式牌】進行運算搶答：</p> <p>說明：翻一張算式牌，大家計算總數最快答出計算結果者可以取得這張算式牌，最後計算得到的張數，多者獲勝。</p> <p>6. 分組遊戲。</p> <p>7. 心得發表遊戲策略。</p> <p><b>活動二：桌遊眼明手快搶配對</b></p> <p>1. 拿到紙牌卡後，請學生說出卡片上的圖案分別為何？</p> <p>2. 請學生從動物背面的卡牌找出他正面的卡牌。</p> <p>3. 配對遊戲，可以讓學生先認識圖卡上的圖案，尋找相同圖卡。</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>4. 利用簡報介紹明手快搶配對遊戲規則。</p> <p>5. 各組進行遊戲體驗，並檢驗是否明確了解遊戲說明的規則。</p> <p>6. 分組遊戲。</p> <p>7. 心得發表遊戲策略。</p> <p><b>活動三：桌遊 SOLO</b></p> <p>1. 以遊戲配件內的紅色、綠色、藍色、黃色各 18 張 1-9 的數字牌，進行心臟病配對遊戲。</p> <p>2. 利用簡報介紹 SOLO 遊戲規則。</p> <p>3. 各組進行遊戲體驗，並檢驗是否明確了解遊戲說明的規則。</p> <p>4. 分組遊戲。</p> <p>5. 心得發表遊戲策略。</p>		
<p>第(11)週 - 第(20)週</p>	<p>校訂課程 第四類 分數分分合</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>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 pc-II-2 能利用簡</p>	<p>1. 比較異分母大小</p> <p>2. 同分母加減</p> <p>3. 桌遊等值分數</p>	<p>1. 知道如何比較異分母分數的大小。</p> <p>2. 熟練同分母分數的加減法。</p> <p>3. 透過遊戲的方式來強化學習等值分數的概念。</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. 能透過摺紙平分的操作活動，先進行分數量的比較，再找出異分母分數的大小比較時的共同計數單位。</p> <p>2. 能從遊戲熟悉同分母分數的加減。</p> <p>3. 能從等值分數的牌卡進行討論與發表，理解等值分數的概念。</p> <p>4. 能在遊戲中發現訊息並與同學分享解題過程及啟發之想法。</p>	<p><b>活動一：尋找共同分母</b></p> <p>1. 學生分組進行摺紙平分的操作活動，分別比較橫向切割的<math>1/2</math>與縱向切割的<math>1/2</math>之分數大小，並且討論「這兩個分數為什麼一樣大」。</p> <p>2. 兩兩討論解題策略，比較<math>1/2</math>與<math>1/3</math>之分數大小以及<math>1/2</math>與<math>1/5</math>之分數大小。</p> <p>3. 兩兩討論解題策略，比較<math>1/2</math>與<math>4/5</math>之分數大小，並且討論「哪一個分數比較大以及相差多少」。</p> <p>4. 兩兩討論解題策略，比較<math>3/4</math>與<math>5/8</math></p>	<p>桌遊等值分數</p>	<p>10</p>

		<p>單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p>				<p>之分數大小，並說明「哪一個分數比較大以及相差多少」。</p> <p>5. 學生個別習寫完成學習單，分別比較<math>1/2</math>和<math>2/3</math>、<math>1/2</math>和<math>2/5</math>...等分數的大小，並寫出「哪一個分數比較大以及相差多少」。</p> <p><b>活動二：分進合擊</b></p> <p>1. 開始的玩家翻一張任務卡，然後在遊戲板上拼出任務卡指定的任務，並喊出結果。例如：A 玩家拿到任務卡是<math>1/4+1/4</math>，玩家正確拼出並喊出<math>2/4</math>。就可從中間拿回 1 個小木塊。 (如果 A 無法回答，就依序由之後的玩家回答)</p> <p>2. 之後的玩家 (B-C-D-A-B-C-D... 依序，看不出來就 pass)，如果可以將這個結果另外拼成<math>1/2</math>，可從中間拿回 1 個小木塊。然後由 B 抽下一張任務卡。</p> <p>3. 所有的小積木都拿光的時候就結束遊戲。拿到最多小積木的玩家獲勝。</p> <p>4. 心得發表遊戲策略。</p> <p><b>活動三：妙手神拆</b></p> <p>1. 開始的玩家喊出一個分數 (例如：<math>3</math> 分之 <math>1</math>)，下一個玩家在遊戲板上拼出“<math>3</math> 分之 <math>1</math>”</p>		
--	--	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

					<p>的等值分數，就可從中間拿回 1 個小木塊，再下一個玩家如果可以拼出不同且正確的（例如：9 分之 3），也可從中間拿回 1 個小木塊，想不出來的玩家可以 pass，最後一個拿到小木塊的，喊出下一個分數。</p> <p>2. 如果喊題的玩家喊出來的分數都沒有人拼得出來，連他自己也拼不出來，那麼他就要拿出一個他自己的小積木放到中間。由他的下一個玩家繼續出題，出過的題目可以再出。</p> <p>3. 所有的小積木都拿光的時候就結束遊戲。拿到最多小積木的玩家獲勝。</p> <p><b>活動四：桌遊等值分數</b></p> <p>1. 分組學習：教師先預估學生人數，準備適當的牌卡數，請每人隨機抽一張牌卡後，請學生利用圖卡的圖分圖，找到相同面積的同學，這一組就是</p> <p>2. 分數心臟病：將撲克牌平均發給每一個人。大家輪流出牌，如果第二張牌和第一張牌是「等值分數」的要立</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>刻拍下去。最慢拍下去的人為輸，得到這一堆撲克牌。手中撲克牌最多的人就是輸家。</p> <p>3. 分數撿紅點:每人發四張牌，其餘的牌呈反面放在中間。每個人將手中的牌，找到等值分數的組合(二張一組)，放置手邊，如果沒有找到組合，大家輪流出牌，每次一張，每個人可在過程中直到湊成一組等值分數，如果無法湊成一組，則抽取中間的牌卡。循環此過程，最後計算每個湊成組數中，計算紅色的牌卡數，每一張得一分。</p> <p>4. 心得發表遊戲策略。</p>
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: <a href="https://course.cyc.edu.tw/upfile/course109/sub1/14491515147221222.pdf">https://course.cyc.edu.tw/upfile/course109/sub1/14491515147221222.pdf</a>				
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> <p>1. 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。</p>				

2. 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。

特教老師簽名：許文馨

普教老師簽名：蕭坤明

**\*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。