

臺南市公立永康區勝利國民小學 115 學年度(第一二學期)六年級彈性學習生活邏輯動腦趣課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	邏輯推理動動腦 2	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學年共(38)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	模式：透過各桌遊操弄，建立邏輯推理思維。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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	透過具體教具的桌遊應用，培養學生的抽象運思能力、問題解決力、邏輯推理力、溝通力，並提升學生對於數學的興趣。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☒ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☐ 科技融入參考指引		☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育		
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	1. 能正確操作教具。 2. 能分享並說明抽象的思考方式。 3. 能找到得勝的最佳方式。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
第一單元數字定位 棋(6節) 邏輯推理與組合 ➡ 第二單元長方形數 (7節) 「質數、合數、因 數分解」之先備具 體心像 ➡ 第三單元數粒板數 字藏在玩具中(6節) 數列的規律推導、 立體形體與平面圖 形的轉換與設計實 作 ➡ 第四單元數獨(5節) 邏輯推理與組合 ➡ 第五單元五連方塊 (7節) 邏輯推理與組合 ➡ 第六單元3D魔粒(7 節)立體形體與平 面圖的轉化					

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
六上 1~6 週	6	第一單元 數字定位棋	- 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 - 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。	邏輯推理與組合	透過數字定位棋盤操作，進行推理解題，並能聆聽分享彼此解題觀點。	1. 認識數字定位棋盤的桌遊規則 2. 進行數字棋盤解題活動。 3. 討論如何推理解題的思考邏輯並分享心得。	1. 能完成規則學習單。 2. 能正確完成題本中的題目。 3. 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。	1. 「數字定位棋」桌遊規則 2. 學習單—發現數字定位棋的秘密
7~13 週	7	第二單元 長方形數	- 數 n-III-3 能認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 - 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。	「質數、合數、因數分解」之先備具體心像	能透過以「形」表徵「數」的「長方形數」操作，並認識「質數、合數、因數分解」之代表意義；並能聆聽分享彼此解題觀點。	1. 用圓形算子排出長方形的正例與非例 2. 進行「長方形數」遊戲 3. 討論質數、合數、因數分解的操作性表徵 4. 分享並討論解題祕訣	1. 能發表自己觀察到的數字特質(質數&合數)。 2. 能完成學習單。 3. 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。	1. 央團奠基模組「長方形數」教案 2. 學習單—發現長方形數的秘密
14~20 週	7	第三單元 數字藏在玩具中	- 數 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 - 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 - 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	數列的規律推導、立體形體與平面圖形的轉換	透過立體形體操作，了解立體形體與平面圖形的轉換，且能進行數列規律推導；並能聆聽分享彼此解題觀點；最後進行創作。	1. 認識空間大師立體零件的相互關係 2. 進行立體形體與平面圖形的轉換 3. 分享並討論數列的規律性 4. 進行立體形體的創作	1. 能發表自己觀察到的數列規律。 2. 能完成學習單。 3. 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。	1. 央團奠基模組「數字藏在玩具中」教案 2. 學習單—發現數字藏在玩具中的秘密

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

六下 1~5 週	5	第四單元 數獨	- 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 - 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。	邏輯推理與組合	透過數字排列規則，進行推理解題；並能聆聽分享彼此解題觀點。	- 了解「數獨」規則。 - 個別進行數獨解題實作。 - 討論如何推理解題的關鍵思考邏輯，並分享心得。	- 能發表自己歸納的解題祕訣。 - 能完成學習單。 - 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。	「數獨」桌遊規則 - 學習單—數獨解題紀錄單
6~12 週	7	第五單元 五連方塊	- 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。 - 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。	邏輯推理與組合	透過五連方塊操作，規劃解題策略；並能聆聽分享彼此解題觀點。	- 認識五連方塊的組成規律 - 進行五連方塊解題活動 - 討論如何推理解題的關鍵思考邏輯，並分享心得。	- 能發表自己歸納的解題祕訣。 - 能完成學習單。 - 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。	- 博士兒「五連方塊」教案 - 學習單—五連方塊解題紀錄單
13~18 週	6	第六單元 3D 魔粒	- 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 - 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。	立體形體與平面圖的轉化	透過 3D 魔粒操作及平面繪圖，理解空間中面與簡單立體形體的關係；並能聆聽分享彼此解題技巧。	- 進行 3D 魔粒的圖卡操作活動 - 進行 3D 魔粒的平面繪圖活動 - 討論平面圖繪製紀巧，並分享心得。	- 能正確完成圖卡指定的操作。 - 能完成學習單。 - 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。	- 博士兒「3D 魔粒」教案 - 學習單—3D 魔粒解題紀錄單

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。