

## 臺南市公立永康區勝利國民中小學 113 學年度 五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 1	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(40)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：透過各個桌遊的操弄，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	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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)					
<pre> graph LR     A[直線變變(7節) 直線的變化創作] --&gt; B[七巧板大拼排(7節) 複合圖形的拼排重組]     B --&gt; C[數粒板玩線對稱(6節) 線對稱圖形的性質與設計實作]     C --&gt; D[巧算24(6節) 四則運算的運用]     D --&gt; E[立體吸管(7節) 立體形體的點、邊、面關係]     E --&gt; F[數字拉密(7節) 倍數的包含關係]           </pre>					

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 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材 或學習單
五上 1~8 週	7	直線變變變	<ul style="list-style-type: none"> <li>藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。</li> <li>社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</li> </ul>	直線的變化創作	探索直線的圖形變化，且能進行自由創作；並能在活動中展現與人禮貌互動的態度和技巧。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識直線繪圖的三種技法(平移、旋轉、放射)。</li> <li>2. 進行直線繪圖創作</li> <li>3. 分享創作作品及心得</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能利用直線繪圖的三種技法進行繪圖創作。</li> <li>2. 能完成學習單。</li> <li>3. 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 博士兒「直線變變變」教案</li> <li>2. 學習單—直線變變變創作單</li> </ol>
	7	七巧板大拼排	<ul style="list-style-type: none"> <li>數 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</li> <li>綜 2a-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</li> </ul>	複合圖形的拼排重組	認識各種的圖形的構成要素，且能拼排和重組複合圖形；並能在活動中展現團體合作的態度。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 練習七巧板圖形的平移、旋轉、翻轉。</li> <li>2. 探索各類圖形的名稱與構成要素。</li> <li>3. 進行牌卡遊戲。</li> <li>4. 討論拼組圖卡的技巧模式。</li> <li>5. 分享活動心得。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能發表自己觀察到的各類圖形構成要素。</li> <li>2. 能完成學習單。</li> <li>3. 能在團體中展現合作互動。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 央團奠基模組「七巧板大拼排」教案</li> <li>2. 學習單—發現七巧板的秘密</li> </ol>
	6	數粒板玩線對稱	<ul style="list-style-type: none"> <li>數 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</li> <li>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</li> </ul>	線對稱圖形的性質與設計實作	認識線對稱圖形的構成要素，且能設計思考並拼排出具有創意的線對稱圖形。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 練習數粒板操作。</li> <li>2. 探索線對稱圖形的構成要素。</li> <li>3. 進行數粒板線對稱圖形創作。</li> <li>4. 分享活動心得。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能自己觀察並發表線對稱的構成要素。</li> <li>2. 能夠實作完成一組創意的線對稱圖形</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「數粒板玩線對稱」ppt</li> </ol>

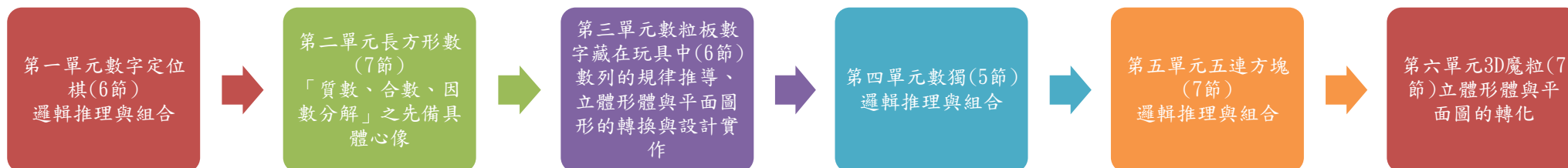
C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

五下 1~8 週	6	巧算 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>數 r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。</li> <li>社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</li> </ul>	四則運算的運用	能運用四則運算規則進行解題，且能嘗試歸納數字間的關係；並能聆聽分享彼此解題觀點。	<ol style="list-style-type: none"> <li>進行巧算競賽</li> <li>討論巧算的解題祕訣</li> <li>分享自己尋找規律的心得。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能發表自己歸納的解題祕訣。</li> <li>能完成學習單。</li> <li>能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>「巧算 24」桌遊規則</li> <li>學習單—發現巧算 24 的秘密</li> </ol>
	7	立體吸管	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</li> </ul>	立體形體的點、邊、面關係	透過實作立體形體，認識立體形體的點、邊、面關係；並能聆聽分享彼此解題觀點。	<ol style="list-style-type: none"> <li>利用吸管迴紋針進行各類立體形體實作</li> <li>討論立體形體的點、邊、面關係</li> <li>分享自己實作的心得。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能完成立體形體的實作。</li> <li>能完成學習單。</li> <li>能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>博士兒「力體吸管」教案</li> <li>學習單—力體吸管創作單</li> </ol>
	7	數字拉密	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</li> </ul>	倍數的包含關係	能透過數字分類、類拉密遊戲操作，了解倍數的包含邏輯關係；並能聆聽分享彼此解題觀點。	<ol style="list-style-type: none"> <li>進行「住在哪裡好」分類活動</li> <li>討論倍數包含關係</li> <li>進行「數字拉密」遊戲</li> <li>分享並討論解題祕訣</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能發表自己觀察到的數字包含關係。</li> <li>能完成學習單。</li> <li>能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>央團奠基模組「數字拉密」教案</li> <li>學習單—發現數字拉密的秘密</li> </ol>

## 臺南市公立永康區勝利國民小學 113 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 ( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 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 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
總結性 表現任務 <small>須說明引導基準：學 生要完成的細節說明</small>	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)



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 1~8 週	6	第一單元 數字定位棋	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</li> </ul>	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識數字定位棋盤的桌遊規則</li> <li>2. 進行數字棋盤解題活動。</li> <li>3. 討論如何推理解題的思考邏輯並分享心得。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能完成規則學習單。</li> <li>2. 能正確完成題本中的題目。</li> <li>3. 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「數字定位棋」桌遊規則</li> <li>2. 學習單—發現數字定位棋的秘密</li> </ol>
	7	第二單元 長方形數	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</li> </ul>	「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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用圓形算子排出長方形的正例與非例</li> <li>2. 進行「長方形數」遊戲</li> <li>3. 討論質數、合數、因數分解的操作性表徵</li> <li>4. 分享並討論解題祕訣</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能發表自己觀察到的數字特質(質數&amp;合數)。</li> <li>2. 能完成學習單。</li> <li>3. 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 央團奠基模組「長方形數」教案</li> <li>2. 學習單—發現長方形數的秘密</li> </ol>
	6	第三單元 數字藏在玩具中	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</li> <li>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</li> </ul>	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識空間大師立體零件的相互關係</li> <li>2. 進行立體形體與平面圖形的轉換</li> <li>3. 分享並討論數列的規律性</li> <li>4. 進行立體形體的創作</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能發表自己觀察到的數列規律。</li> <li>2. 能完成學習單。</li> <li>3. 能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 央團奠基模組「數字藏在玩具中」教案</li> <li>2. 學習單—發現數字藏在玩具中的秘密</li> </ol>

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 1-8 週	5	第四單元 數獨	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</li> </ul>	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>了解「數獨」規則。</li> <li>個別進行數獨解題實作。</li> <li>討論如何推理解題的關鍵思考邏輯，並分享心得。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能發表自己歸納的解題祕訣。</li> <li>能完成學習單。</li> <li>能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>「數獨」桌遊規則</li> <li>學習單—數獨解題紀錄單</li> </ol>
	7	第五單元 五連方塊	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</li> </ul>	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>認識五連方塊的組成規律</li> <li>進行五連方塊解題活動</li> <li>討論如何推理解題的關鍵思考邏輯，並分享心得。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能發表自己歸納的解題祕訣。</li> <li>能完成學習單。</li> <li>能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>博士兒「五連方塊」教案</li> <li>學習單—五連方塊解題紀錄單</li> </ol>
	7	第六單元 3D 魔粒	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</li> </ul>	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>進行 3D 魔粒的圖卡操作活動</li> <li>進行 3D 魔粒的平面繪圖活動</li> <li>討論平面圖繪製紀巧，並分享心得。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能正確完成圖卡指定的操作。</li> <li>能完成學習單。</li> <li>能仔細聆聽他人想法並給予尊重回饋。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>博士兒「3D 魔粒」教案</li> <li>學習單—3D 魔粒解題紀錄單</li> </ol>

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。