

四、嘉義縣茶山國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	五年級	年級課程 主題名稱	數學推理之旅			課程 設計者	陳國賢	總節數/學期 (上/下)	21/上學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input checked="" type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入) <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學								
學校 願景	1. 在地關懷 2. 多元發展 3. 國際視野		與學校願景呼 應之說明	1. 利用不同的數學遊戲激發思考讓學生能在日常生活中應用數學並關心和解決社區的問題。 2. 利用不同的數學遊戲引導學生邏輯力，並能運用此能力發展多元的面向。 3. 利用不同文化的數學遊戲讓學生了解文化間的差異進而拓展國際的視野。					
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-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	1. 利用探索數學遊戲培養數學的思考能力，並透過體驗與實踐解決相關問題。 2. 利用數學遊戲的互動理解他人的感受，並與團隊成員合作解決問題。					
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)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數	
第(1) 週	數學 推理 起步 走	數學/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。 綜合活動/2b-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。 資議 p-III-3 運用資訊科 技分享學習資源與心得。	1. 數學遊 戲	1. 理解各種計算的規則並協助於數學遊戲的 解題，從中了解何為推理。 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同 目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法	1. 小組共同討論數學遊戲的題目 2. 學生能完成並分享數學遊戲的解 題。	活動一： 1. 教師說明什麼是數學遊戲 2. 利用影片讓學生動腦思考數學遊戲 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pAudN0tsY34">https://www.youtube.com/watch?v=pAudN0tsY34</a> 3. 老師佈題請學生分組討論 4. 學生利用平板上台分享討論的結果 5. 老師統整學生回答	數學遊戲書 籍、平板、大 型顯示器	1	

數字推理金字塔  
數學/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。  
綜合活動/2b-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。  
資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。

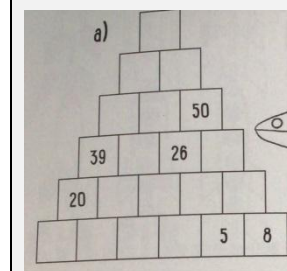
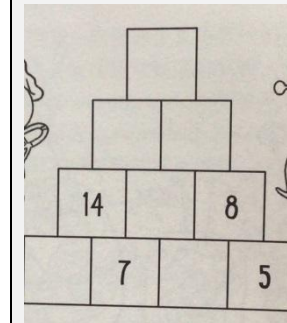
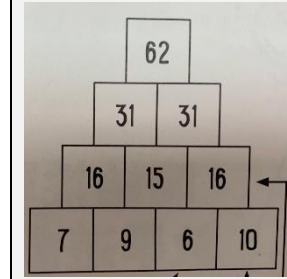
1. 數學遊戲  
2. 數詞序列的推理解題

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數詞序列的推理來解題  
2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標  
3. 運用平板分享數學遊戲的解法

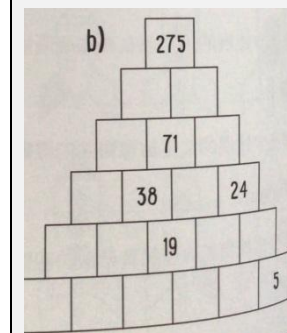
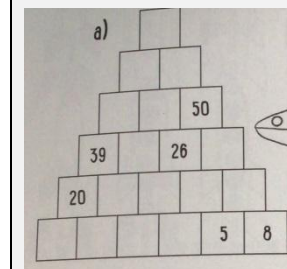
1. 小組共同討論數學遊戲的題目  
2. 完成並分享數學遊戲的解題

活動一：

1. 老師利用例子佈題  
將每個磚頭的數字等於它下面兩個磚塊數字的總合



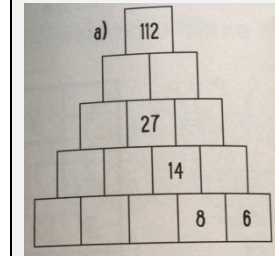
2. 請學生討論如何解答  
3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表  
4. 師生共同討論  
5. 利用題目進行競賽



數學遊戲書籍、平板、大型顯示器

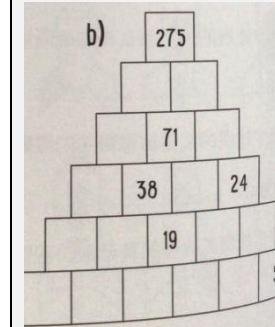
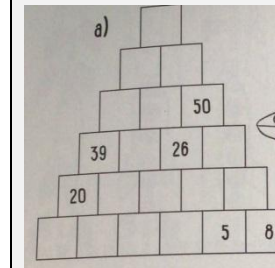
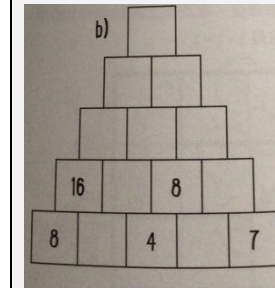
1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數詞序列的推理來解題
2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
3. 運用平板分享數學遊戲的解法及類題

1. 小組共同討論數學遊戲的題目
2. 完成並分享數學遊戲的解題
3. 設計數學遊戲類題



活動二：

1. 老師利用例子複習上節課學習內容



2. 請學生討論此題目的解法
3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表
4. 師生共同討論
5. 學生設計題目讓同儕解題
6. 學生分享
7. 老師總結

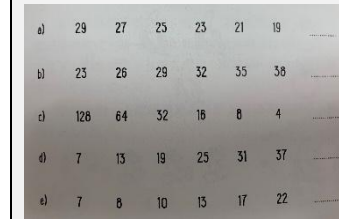
推理放大鏡  
 數學/r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。  
 綜合活動/2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。  
 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。

1. 數學遊戲  
 2. 數詞序列的推理解題

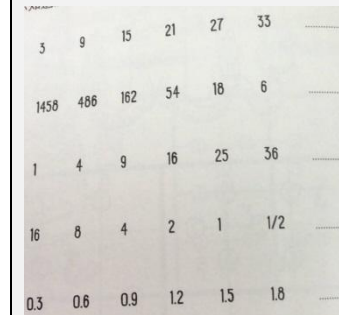
1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數詞序列的推理來解題  
 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標  
 3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 小組共同討論數學遊戲的題目  
 2. 完成並分享數學遊戲的解題

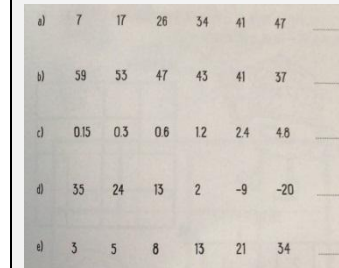
活動一：  
 1. 老師利用例子佈題  
 下面有五個數字序列，接下來的數字是什麼呢？



2. 請學生討論此題目的解法  
 3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表  
 4. 師生共同討論  
 5. 老師出題競賽



6. 老師總結  
 活動二：  
 1. 老師複習上節課內容



2. 請學生討論此題目的解法  
 3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表  
 4. 師生共同討論  
 5. 學生設計題目讓同儕解題  
 6. 學生分享  
 7. 老師總結

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數詞序列的推理來解題  
 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標  
 3. 運用平板分享數學遊戲的解法及類題

1. 小組共同討論數學遊戲的題目  
 2. 完成並分享數學遊戲的解題  
 3. 設計數學遊戲類題

數學遊戲書籍、平板、大型顯示器

數字推理方陣  
 數學/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。  
 綜合活動/2b-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。  
 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。

1. 數學遊戲  
 2. 數與量的推理解題

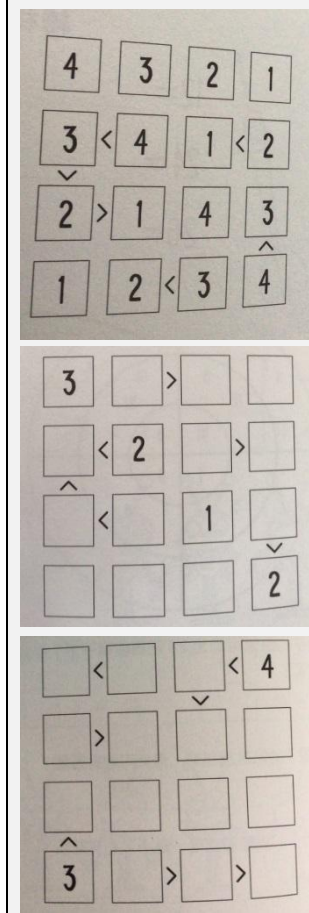
1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題  
 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標  
 3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題  
 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標  
 3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 小組共同討論數學遊戲的題目  
 2. 完成並分享數學遊戲的解題

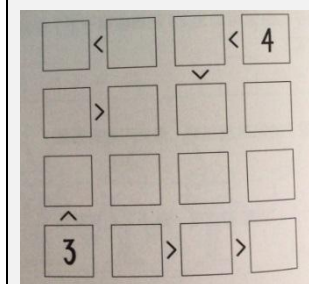
1. 小組共同討論數學遊戲的題目  
 2. 完成並分享數學遊戲的解題

活動一：  
 1. 老師佈題：不等式的數學題目，在空格填入 1~4，每個直行和橫列內的數字不可以重複，箭頭永遠都是指向比較小的數字。



2. 請學生討論题目的解法  
 3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表  
 4. 師生共同討論

活動二：  
 1. 老師佈題：複習上節課內容



2. 老師佈題進階題目，不等式的數學題目，在空格填入 1~5，每個直行和橫列內的數字不可以重複，箭頭永遠都是指向比較小的數字。

數學遊戲書籍、平板、大型顯示器

				<ol style="list-style-type: none"> <li>參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標</li> <li>運用平板分享數學遊戲的類題</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>設計並分享數學遊戲類題</li> </ol>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>請學生討論题目的解法</li> <li>學生利用平板及大型顯示器上台發表</li> <li>師生共同討論</li> </ol> <p>活動三：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>老師複習上節課的內容</li> <li>請學生動腦設計題目，可嘗試設計6X6的題目</li> <li>學生利用平板及大型顯示器上台發表</li> <li>師生共同討論</li> </ol>		
<p>第(9)週 - 第(11)週</p>	<p>水果密碼破解</p>	<p>數學/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。 綜合活動/2b-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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>數學遊戲</li> <li>數與量的推理解題</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題</li> <li>參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標</li> <li>運用平板分享數學遊戲的解法</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>小組共同討論數學遊戲的題目</li> <li>完成並分享數學遊戲的解題</li> <li>設計並分享數學遊戲類題</li> </ol>	<p>活動一：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>老師利用例子佈題 蘋果、香蕉和櫻桃一共組成三個數學等式，算出每種水果代表的數值。</li> </ol>	<p>數學遊戲書籍、平板、大型顯示器</p>	<p>3</p>

資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題
2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 小組共同討論數學遊戲的題目
2. 完成並分享數學遊戲的解題
3. 設計並分享數學遊戲類題

Three hand-drawn equations using fruit icons. The first equation shows one apple plus two bananas equals 11. The second equation shows one banana plus three cherries equals 9. The third equation shows two cherries plus one apple equals 5.

$$\begin{aligned} \text{Apple} + 2 \text{ Bananas} &= 11 \\ \text{Banana} + 3 \text{ Cherries} &= 9 \\ 2 \text{ Cherries} + \text{Apple} &= 5 \end{aligned}$$

2. 請學生討論此題目的解法
3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表
4. 師生共同討論
5. 學生設計題目讓別組學生練習(只有利用加法)
6. 學生分享
7. 老師總結

活動二：

1. 老師複習上一節課內容
2. 老師利用進階例題佈題  
蘋果、香蕉、櫻桃和火龍果一共組成四個數學等式，算出每種水果代表的數值。

Four hand-drawn equations using fruit icons. The first equation shows one apple plus one banana plus two cherries equals 23. The second equation shows one apple plus two bananas equals 16. The third equation shows three apples minus one cherry equals 8. The fourth equation shows one banana plus two cherries equals 16.

$$\begin{aligned} \text{Apple} + \text{Banana} + 2 \text{ Cherries} &= 23 \\ \text{Apple} + 2 \text{ Bananas} &= 16 \\ 3 \text{ Apples} - \text{Cherry} &= 8 \\ \text{Banana} + 2 \text{ Cherries} &= 16 \end{aligned}$$

3. 請學生討論此題目的解法
4. 學生利用平板及大型顯示器上台發表
5. 師生共同討論
6. 學生設計題目讓別組學生練習(利用加、減法)
7. 學生分享
8. 老師總結

算式推理我最行

數學/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。  
綜合活動/2b-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。  
資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。

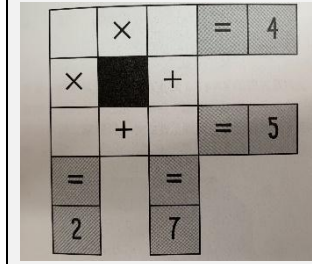
1. 數學遊戲  
2. 四則運算的推理解題

1. 理解四則運算的規則並協助於數學遊戲的推理解題  
2. 參與數學遊戲的討論,並協同合作達成共同目標  
3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 小組共同討論數學遊戲的題目  
2. 完成及分享數學遊戲的解題

活動一:

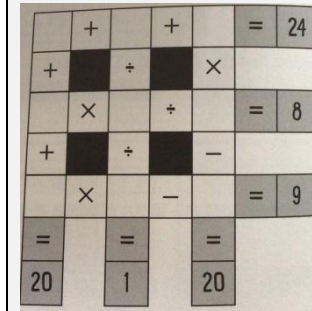
1. 老師利用例子佈題  
把 1、2、3、4 分別填入空格,讓算式成立。



2. 請學生討論此題目的解法  
3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表  
4. 師生共同討論  
5. 學生設計題目讓別組學生練習(嘗試設計較多空格題目)  
6. 學生分享  
7. 老師總結

活動二:

1. 老師複習上節課內容  
2. 利用進階題目佈題  
把 1~9 分別填入空格,讓算式成立。



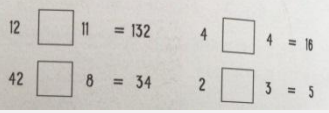
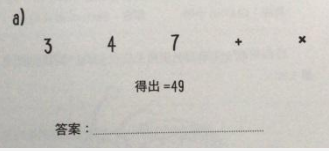
3. 請學生討論此題目的解法  
4. 學生利用平板及大型顯示器上台發表  
5. 師生共同討論  
6. 學生設計類題讓別組學生練習  
7. 學生分享  
8. 老師總結

1. 理解四則運算的規則並協助於數學遊戲的推理解題  
2. 參與數學遊戲的討論,並協同合作達成共同目標  
3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 小組共同討論數學遊戲的題目  
2. 完成並分享數學遊戲的解題  
3. 設計並分享數學遊戲類題

數學遊戲書籍、平板、大型顯示器



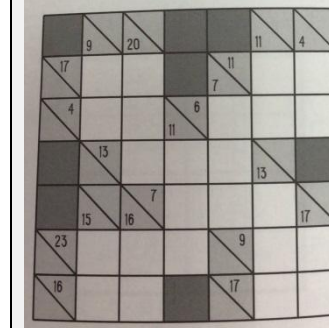
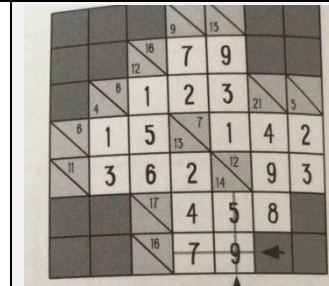
<p>第 (14) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>加減乘除排排看</p>	<p>數學/r-III-1 理解各種計算規則(含分配律),並協助四則混合計算與應用解題。 綜合活動/2b-III-1 參與各項活動,適切表現自己在團體中的角色,協同合作達成共同目標。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>1. 數學遊戲 2. 四則運算的推理解題</p>	<p>1. 理解四則運算的規則並協助於數學遊戲的推理解題 2. 參與數學遊戲的討論,並協同合作達成共同目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法</p> <p>1. 理解四則運算的規則並協助於數學遊戲的推理解題 2. 參與數學遊戲的討論,並協同合作達成共同目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法</p>	<p>1. 小組共同討論數學遊戲的題目 2. 完成並分享數學遊戲的解題 3. 設計並分享數學遊戲類題</p> <p>1. 小組共同討論數學遊戲的題目 2. 完成並分享數學遊戲的解題 3. 設計並分享數學遊戲類題</p>	<p>活動一： 1. 老師利用例子佈題： 把數學符號(+、(-)、(x)、(÷)填入下面空格，完成正確的算式。</p>  <p>2. 請學生討論此題目的解法 3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表 4. 師生共同討論 5. 學生設計題目讓別組學生練習 6. 學生分享 7. 老師總結</p> <p>活動二： 1. 進階題：老師利用例子佈題： 把數學符號(+、(-)、(x)、(÷)填入下面空格，完成正確的算式，可利用括號。</p>  <p>2. 請學生討論此題目的解法 3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表 4. 師生共同討論 5. 學生設計題目讓別組學生練習 6. 學生分享 7. 老師總結</p>	<p>數學遊戲書籍、平板、大型顯示器</p>	<p>2</p>
<p>第 (16) 週 - 第 (18) 週</p>	<p>數字推理迷霧森林</p>	<p>數學/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。 綜合活動/2b-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。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>1. 數學遊戲 2. 數與量的推理解題</p>	<p>1. 觀察數學遊戲中數量關係,並用數與量的推理來解題 2. 參與數學遊戲的討論,並協同合作達成共同目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法</p>	<p>1. 小組共同討論數學遊戲的題目 2. 完成並分享數學遊戲的解題</p>	<p>活動一： 1. 老師佈題：每個空白方格填入1~9,每一段橫列和直行的加總還要符合上方或左側標示的數字,每一橫列和直行內的數字不可以重複。</p>	<p>數學遊戲書籍、平板、大型顯示器</p>	<p>3</p>

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題
2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題
2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 小組共同討論數學遊戲的題目
2. 完成並分享數學遊戲的解題

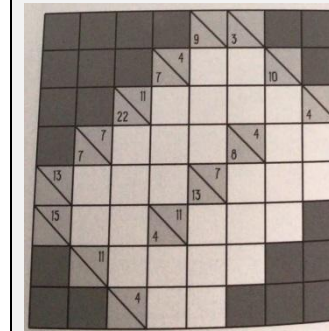
1. 小組共同討論數學遊戲的題目
2. 完成並分享數學遊戲的解題



2. 請學生討論題目的解法
3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表
4. 師生共同討論

活動二：

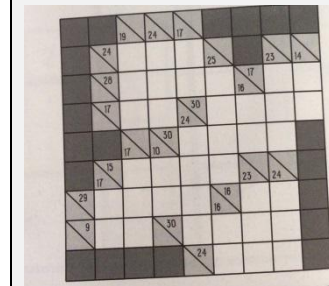
1. 老師複習上節課內容



2. 請學生討論題目的解法
3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表
4. 師生共同討論

活動三：

1. 老師複習上節課內容



2. 請學生討論題目的解法
3. 學生上台發表
4. 師生共同討論

算式推理摩天輪  
 數學/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。  
 綜合活動/2b-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。  
 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。

1. 數學遊戲  
 2. 四則運算的推理解題

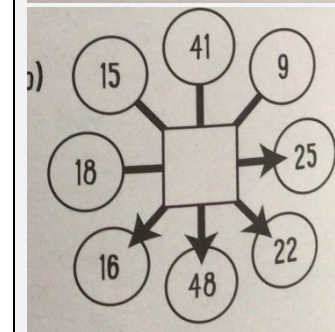
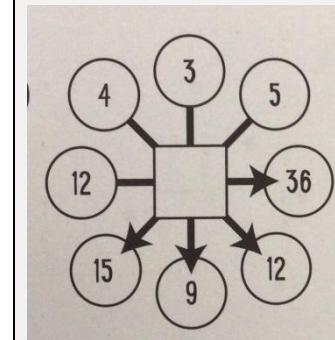
1. 理解四則運算的規則並協助於數學遊戲的推理解題  
 2. 參與數學遊戲的討論,並協同合作達成共同目標  
 3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 小組共同討論數學遊戲的題目  
 2. 完成並分享數學遊戲的解題  
 3. 設計並分享數學遊戲類題

1. 理解四則運算的規則並協助於數學遊戲的推理解題  
 2. 參與數學遊戲的討論,並協同合作達成共同目標  
 3. 運用平板分享數學遊戲的解法

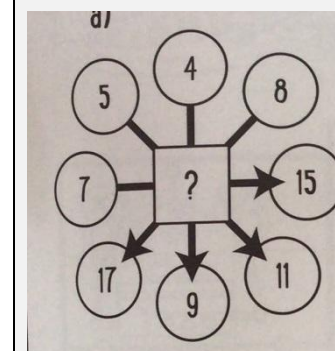
1. 小組共同討論數學遊戲的題目  
 2. 完成並分享數學遊戲的解題  
 3. 設計並分享數學遊戲類題

活動一：  
 1. 老師佈題：每個機器都默默地在計算著數學，正中間的算式是怎麼樣的呢？

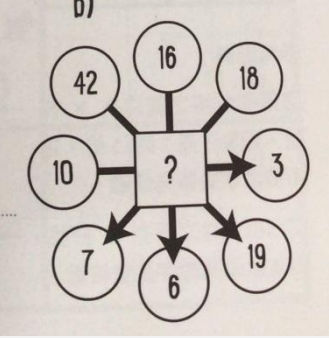


2. 請學生討論题目的解法  
 3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表  
 4. 師生共同討論  
 5. 學生設計題目讓別組學生練習  
 6. 學生分享  
 7. 老師總結

活動二：  
 1. 老師複習上節課內容  
 2. 老師利用進階問題佈題：每個機器都默默地在計算著數學，正中間的算式是怎麼樣的呢？



數學遊戲書籍、平板、大型顯示器

								
						3. 請學生討論题目的解法 4. 學生利用平板及大型顯示器上台發表 5. 師生共同討論 6. 學生設計題目讓別組學生練習 7. 學生分享 8. 老師總結		
第(21)週	推理之旅交流分享	數學/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。 數學/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。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。	數學遊戲	1. 觀察數學遊戲中數量關係, 並用數與量的推理來解題 2. 理解四則運算的規則並協助於數學遊戲的推理解題 3. 運用平板分享數學遊戲的解法	1. 完成數學遊戲的解題 2. 學生分享	活動一; 1. 老師利用大型顯示器將學生課堂上所分享的自製問題複習本學期內容 2. 請學生利用平板分享最喜歡的類題 3. 老師總結	數學遊戲書籍、平板、大型顯示器	1
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材							
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共( 21 )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 checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙( )人、學習障礙( )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):							