

三、嘉義縣茶山國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表(上/下學期,各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表 全校學生人數未滿五十人需實施混齡,本課程是否實施混齡教學:是 (\_\_\_\_年級和\_\_\_\_年級) 否

年級	六年級	年級課程 主題名稱	玩出數學力，桌遊大作戰！			課程 設計者	黃景隆	總節數/學期 (上/下)	20/上學期
符合 彈性課程 類型	<input type="checkbox"/> 第一類 跨領域統整性探究課程 <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 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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 checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學(可以複選)								
學校 願景	多元發展 在地關懷 國際視野		與學校願景呼應 之說明	1. 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。 2. 利用桌遊激發數學思考，讓學生能在日常生活中應用數學並解決社區問題。 3. 結合不同文化遊戲與數學邏輯結合，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邏輯思維與問題解決能力，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，增進合作學習態度與表達分享能力，並與團隊成員合作解決問題。					
議題融入	*應融入 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 安全教育(交通安全) <input type="checkbox"/> 戶外教育(至少擇一) 或 <input type="checkbox"/> 其他議題_____(非必選)								
融入議題 實質內涵									
教學 進度	單元名稱	領域學習表現 /議題實質內涵	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (學習評量)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數	
第 (1) 週 - 第 (3) 週	Uno 大亂門	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. 桌遊「Uno」	1. 觀察 uno 牌中數量關係，並用數詞序列的推理來解題 2. 參與數學桌遊 uno 牌的活動，並協同合作達成共同目標 3. 運用並分享數學桌遊的致勝方法	1. 完成數學桌遊的遊玩 2. 小組共同討論數學桌遊的玩法 3. 分享數學桌遊的致勝方法	活動一： 學生自學： 學生閱讀 UNO 牌規則說明 教師導學： 1. 老師介紹桌上遊戲的概念 2. 老師引導學生思考以下問題： ● 你知道哪些與數學相關的桌遊？ ● 桌遊如何幫助我們學習數學？ 3. 老師詳細介紹 UNO 牌及其玩法，包括： ● 特殊牌的功能 ● 基本遊戲規則 組內共學： 1. 學生分組進行 UNO 遊戲	桌遊「uno」牌 平板 大型顯示器	3	

					<p>2. 遊戲結束後，小組內討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UNO 遊戲中涉及哪些數學概念？</li> <li>• 如何運用策略來提高獲勝機會？</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <p>1. 各組推派代表分享：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 遊戲過程中的觀察</li> <li>• 對 UNO 遊戲數學元素的理解</li> <li>• 遊戲策略心得</li> </ul> <p>2. 教師總結本節內容，強調桌遊與數學學習的關聯</p> <p>活動二：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生複習 UNO 牌規則和上節課所學內容</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>1. 老師簡短複習上節課內容</p> <p>2. 老師說明全班淘汰賽規則：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組派出一名代表進行回合</li> <li>• 回合最後一名被淘汰</li> <li>• 小組可派新成員參加下一回合</li> <li>• 重複進行直到最後一組獲勝</li> </ul> <p><b>組內共學：</b></p> <p>1. 小組討論並制定參賽策略</p> <p>2. 進行全班淘汰賽</p> <p>3. 比賽結束後，小組內討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 哪些策略有效？為什麼？</li> <li>• 如何改進以提高獲勝機會？</li> </ul> <p>4. 記錄討論結果和心得</p> <p><b>組間互學：</b></p> <p>1. 各組分享：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 他們使用的策略</li> <li>• 遊戲過程中的觀察</li> <li>• 獲勝或失敗的原因分析</li> </ul> <p>2. 教師總結本節內容，強調：</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• 策略思考的重要性</li> <li>• UNO 遊戲中的數學元素</li> </ul> <p>3. 教師表揚並獎勵獲勝小組</p> <p>活動三：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生複習 UNO 遊戲規則及上節課討論的策略</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師簡要複習上節課內容</li> <li>2. 老師說明本節課活動流程： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小組討論複習</li> <li>• 全班淘汰賽</li> <li>• 使用平板進行小組分享</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組討論並複習上節課的內容： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 回顧有效的策略</li> <li>• 分析上次比賽的得失</li> </ul> </li> <li>2. 進行全班淘汰賽： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組派代表參與回合</li> <li>• 回合最後一名被淘汰</li> <li>• 小組可派新成員參加下一回合</li> <li>• 重複進行直到決出最後勝利小組</li> </ul> </li> <li>3. 小組使用平板整理討論結果： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 總結有效策略</li> <li>• 分析本次比賽的表現</li> <li>• 提出改進建議</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各小組使用平板及大型顯示器上台分享： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 展示討論結果</li> <li>• 解釋策略演變</li> <li>• 分享學習心得</li> </ul> </li> <li>2. 其他小組提問和補充</li> <li>3. 教師引導全班總結： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 歸納有效策略</li> </ul> </li> </ol>	
--	--	--	--	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> <li>討論 UNO 遊戲中的數學思維</li> <li>反思學習過程</li> </ul>		
第(4)週 - 第(7)週	要奶油還是派	<p>數學/r-III-3 <b>觀察</b>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。</p> <p>綜合活動/2b-III-1 <b>參與</b>各項活動，適切表現自己在團體中的角色，<b>協同合作</b>達成共同目標。</p> <p>資議/p-III-3 <b>運用</b>資訊科技<b>分享</b>學習資源與心得。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>桌遊「要奶油還是派」</li> <li>分數及小數的相關知識</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>觀察</b>桌遊「要奶油還是派」中數量關係，並用分數及小數相關知識的推理來解題</li> <li><b>參與</b>桌遊「要奶油還是派」的活動，並<b>協同合作</b>達成共同目標</li> <li><b>運用</b>並<b>分享</b>數學桌遊的致勝方法</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>小組共同討論數學桌遊的玩法</li> <li>完成數學桌遊的遊玩</li> <li>分享數學桌遊的致勝方法</li> </ol>	<p>活動一：</p> <p><b>學生自學：</b> 學生閱讀「要奶油還是派」桌遊規則說明和分數相關的數學概念簡介。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>老師介紹「要奶油還是派」桌遊</li> <li>老師引導學生思考以下問題： <ul style="list-style-type: none"> <li>「要奶油還是派」中涉及哪些分數概念？</li> <li>分數在日常生活中有哪些應用？</li> </ul> </li> <li>老師簡要介紹與「要奶油還是派」相關的分數概念</li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>小組內討論並複習以下分數相關內容： <ul style="list-style-type: none"> <li>分數的意義</li> <li>分數的種類（如真分數、假分數、帶分數）</li> <li>分數的基本計算（加減乘除）</li> <li>分數與小數的轉換關係</li> </ul> </li> <li>小組成員輪流解釋每個概念，其他成員補充或提問</li> <li>小組合作完成相關練習題或在「要奶油還是派」遊戲中應用這些概念</li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>各組推派代表分享： <ul style="list-style-type: none"> <li>對某一分數概念的理解</li> <li>在「要奶油還是派」中如何應用這些概念</li> <li>學習過程中的困難和解決方法</li> </ul> </li> <li>其他小組提問或補充</li> <li>教師總結本節學習內容，強調： <ul style="list-style-type: none"> <li>分數在桌遊中的應用</li> </ul> </li> </ol>	<p>桌遊「要奶油還是派」</p> <p>平板</p> <p>大型顯示器</p>	4

- 分數概念對理解和解決問題的重要性

活動二：

**學生自學：**

學生閱讀「要奶油還是派」桌遊規則說明。

**教師導學：**

1. 老師詳細介紹「要奶油還是派」桌遊的玩法，包括：

- 遊戲設置：57 塊派的分配，5 個大圓派的組成
- 遊戲流程：分派、選擇吃派或保留派的規則
- 計分方式：奶油團計分和派數量比較計分
- 遊戲結束條件

2. 老師引導學生思考：

- 這個遊戲中涉及哪些分數概念？
- 如何運用策略來最大化得分？

**組內共學：**

1. 學生分組進行「要奶油還是派」遊戲

2. 遊戲過程中，小組成員討論：

- 如何選擇吃派或保留派以獲得最高分？
- 遊戲中涉及的分數運算

3. 遊戲結束後，小組內討論：

- 哪些策略最有效？為什麼？
- 遇到了哪些與分數相關的難題？如何解決？
- 這個遊戲如何幫助我們理解分數概念？

**組間互學：**

1. 各組推派代表分享：

- 遊戲過程中的關鍵決策
- 最有效的得分策略

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• 遊戲與分數概念的聯繫</li> </ul> <p>2. 其他小組提問或補充</p> <p>3. 教師總結本節課內容，強調：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 分數在遊戲中的應用</li> <li>• 策略思考與數學思維的結合</li> <li>• 「要奶油還是派」如何幫助理解和運用分數</li> </ul> <p>活動三：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生複習「要奶油還是派」遊戲規則和上節課討論的策略。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師簡要複習上節課內容</li> <li>2. 老師說明全班淘汰賽規則： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生分組並在小組內編號</li> <li>• 同號碼學生進行競賽</li> <li>• 優勝者晉級下一輪</li> <li>• 最終選出最後優勝者</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組討論並制定參賽策略： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 回顧有效的分派和選擇策略</li> <li>• 分析如何平衡吃派和保留派的決策</li> <li>• 討論如何快速計算和比較分數</li> </ul> </li> <li>2. 進行全班淘汰賽： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按編號參與競賽</li> <li>• 觀察其他選手的策略</li> </ul> </li> <li>3. 比賽結束後，小組內討論： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 哪些技巧最有效？為什麼？</li> <li>• 如何改進以提高獲勝機會？</li> <li>• 遊戲中的哪些決策涉及分數概念的應用？</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組分享：</li> </ol>	
--	--	--	--	--	---	--

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• 他們使用的成功策略</li> <li>• 遊戲過程中的關鍵觀察</li> <li>• 獲勝或失敗的原因分析</li> </ul> <p>2. 其他小組提問或補充</p> <p>3. 教師總結本節內容，強調：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 策略思考在遊戲中的重要性</li> <li>• 分數概念在決策中的應用</li> <li>• 「要奶油還是派」如何鍛煉數學思維</li> </ul> <p>4. 教師表揚並獎勵獲勝小組</p> <p>活動四：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生複習「要奶油還是派」遊戲規則及上節課討論的策略。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師簡要複習上節課內容</li> <li>2. 老師說明本節課活動流程： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小組討論複習</li> <li>• 全班淘汰賽</li> <li>• 使用平板進行小組分享</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組討論並複習上節課的內容： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 回顧有效的分派和選擇策略</li> <li>• 分析上次比賽的得失</li> <li>• 討論分數概念在遊戲中的應用</li> </ul> </li> <li>2. 進行全班淘汰賽： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生分組並在小組內編號</li> <li>• 同號碼學生進行競賽</li> <li>• 優勝者晉級下一輪</li> <li>• 重複進行直到選出最後優勝者</li> </ul> </li> <li>3. 小組使用平板整理討論結果： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 總結有效策略</li> <li>• 分析本次比賽的表現</li> <li>• 提出改進建議</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>1. 各小組使用平板及大型顯示器上台分享：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 展示討論結果</li> <li>• 解釋策略演變</li> <li>• 分享學習心得，特別是關於分數概念的應用</li> </ul> <p>2. 其他小組提問和補充</p> <p>3. 教師引導全班總結：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 歸納有效的遊戲策略</li> <li>• 討論「要奶油還是派」中的數學思維應用</li> <li>• 反思學習過程和進步，特別是在分數運用方面</li> </ul>		
第(8)週 - 第(11)週	因數、倍數心臟病	<p>數學/r-III-3 <b>觀察</b>情境或模式中的數量關係，並用文字或符號<b>正確表述</b>，協助推理與解題。</p> <p>數學/n-III-3 <b>認識</b>因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p>綜合活動/2b-III-1 <b>參與</b>各項活動，適切表現自己在團體中的角色，<b>協同合作</b>達成共同目標。</p>	1. 因數和倍數的推理解題	<p>1. <b>觀察</b>桌遊「因數、倍數心臟病」中數量關係，並用因數、倍數的推理來解題</p> <p>2. <b>認識</b>因數和倍數的相關概念</p> <p>3. <b>參與</b>桌遊「因數、倍數心臟病」的活動，並<b>協同合作</b>達成共同目標</p>	<p>1. 能了解因數和倍數的概念</p> <p>2. 能完成因數和倍數的相關問題</p> <p>3. 學生分享</p>	<p>活動一：</p> <p><b>學生自學：</b> 學生閱讀撲克牌相關資料和因數、倍數的數學概念簡介。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師介紹本單元主題-撲克牌</li> <li>2. 老師引導學生思考以下問題： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 撲克牌中有哪些數字？這些數字與因數、倍數有什麼關係？</li> <li>• 因數和倍數在日常生活中有哪些應用？</li> </ul> </li> <li>3. 老師簡要介紹與撲克牌相關的因數和倍數概念</li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組內討論並複習以下因數和倍數相關內容： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 因數的概念和找因數的方法</li> <li>• 倍數的概念和找倍數的方法</li> <li>• 最大公因數（GCD）的概念和求法</li> <li>• 最小公倍數（LCM）的概念和求法</li> </ul> </li> <li>2. 小組成員輪流解釋每個概念，其他成員補充或提問</li> </ol>	撲克牌 平板 大型顯示器	4

3. 小組合作完成相關練習題或在撲克牌中找出因數和倍數的關係

**組間互學：**

1. 各組推派代表分享：

- 對某一因數或倍數概念的理解
- 在撲克牌中如何應用這些概念
- 學習過程中的困難和解決方法

2. 其他小組提問或補充

3. 教師總結本堂學習內容，強調：

- 因數和倍數在撲克牌中的應用
- 因數和倍數對數學思維和問題解決能力的重要性

**活動二：**

**學生自學：**

學生閱讀「因數、倍數心臟病」撲克牌遊戲規則說明。

**教師導學：**

1. 老師詳細介紹「因數、倍數心臟病」撲克牌遊戲的玩法，包括：

- 遊戲設置：分組、準備兩副撲克牌
- 遊戲流程：發牌、出題、出牌、拍牌的規則
- 勝利條件：最先出完手牌或時間內手牌最少

2. 老師引導學生思考：

- 這個遊戲如何幫助我們理解和運用因數、倍數概念？
- 如何快速判斷一個數是否為另一個數的因數？

**組內共學：**

1. 學生分組進行「因數、倍數心臟病」遊戲

2. 遊戲過程中，小組成員討論：

- 如何快速找出因數？
- 遇到大數字時如何迅速反應？

						<p>3. 遊戲結束後，小組內討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 哪些數學技巧最有助於提高遊戲速度？</li> <li>• 遇到了哪些判斷因數的難題？如何克服？</li> <li>• 這個遊戲如何幫助我們加深對因數、倍數的理解？</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組推派代表分享： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 遊戲過程中的關鍵策略</li> <li>• 最有效的因數判斷技巧</li> <li>• 遊戲與因數、倍數概念理解的關係</li> </ul> </li> <li>2. 其他小組提問或補充</li> <li>3. 教師總結本節課內容，強調： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 因數、倍數在遊戲中的實際應用</li> <li>• 快速判斷因數的重要性</li> <li>• 「因數、倍數心臟病」如何幫助提升數學思維和反應能力</li> </ul> </li> </ol> <p>活動三：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生複習上節課的「因數、倍數心臟病」遊戲規則和相關數學概念。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師簡要複習上節課內容</li> <li>2. 老師介紹本節課「倍數心臟病」的玩法： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 遊戲設置：分組、準備兩副撲克牌</li> <li>• 遊戲流程：發牌、老師出題（如：3）、出牌、拍牌的規則</li> <li>• 特別強調：遇到題目（如3）的倍數時需拍牌</li> <li>• 勝利條件：最先出完手牌或時間內手牌最少</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>1. 學生分組進行「倍數心臟病」遊戲</p> <p>2. 遊戲過程中，小組成員討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如何快速判斷一個數是否為特定數字的倍數？</li> <li>• 有哪些快速判斷倍數的技巧？</li> </ul> <p>3. 遊戲結束後，小組內討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 與上節課的因數遊戲相比，哪個更具挑戰性？為什麼？</li> <li>• 遇到了哪些判斷倍數的難題？如何克服？</li> <li>• 這個遊戲如何幫助我們加深對倍數的理解？</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <p>1. 各組推派代表分享：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 遊戲過程中的關鍵策略</li> <li>• 最有效的倍數判斷技巧</li> <li>• 比較因數遊戲和倍數遊戲的異同</li> </ul> <p>2. 其他小組提問或補充</p> <p>3. 教師總結本節課內容，強調：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 倍數在遊戲中的實際應用</li> <li>• 快速判斷倍數的重要性</li> <li>• 「倍數心臟病」如何幫助提升數學思維和反應能力</li> <li>• 因數和倍數概念的聯繫和區別</li> </ul> <p>活動四：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生複習因數、倍數概念及之前的心臟病遊戲規則。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>1. 老師簡要複習上節課內容</p> <p>2. 老師說明全班因數、倍數淘汰賽規則：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生分組並在小組內編號</li> <li>• 同號碼學生進行競賽</li> <li>• 遊戲規則：遇到 9 的因數或倍數時拍牌</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• 優勝者晉級下一輪</li> <li>• 重複進行直到選出最後優勝者</li> </ul> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進行全班淘汰賽： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按編號參與競賽</li> <li>• 觀察其他選手的策略</li> </ul> </li> <li>2. 比賽結束後，小組內討論： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 哪些策略最有效？為什麼？</li> <li>• 如何快速判斷一個數是否為 9 的因數或倍數？</li> <li>• 如何改進以提高獲勝機會？</li> </ul> </li> <li>3. 小組使用平板整理討論結果： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 總結有效策略</li> <li>• 分析本次比賽的表現</li> <li>• 提出改進建議</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各小組使用平板及大型顯示器上台分享： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 展示討論結果</li> <li>• 解釋策略演變</li> <li>• 分享學習心得，特別是關於因數和倍數的快速判斷</li> </ul> </li> <li>2. 其他小組提問和補充</li> <li>3. 教師引導全班總結： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 歸納有效的遊戲策略</li> <li>• 討論因數和倍數概念在遊戲中的應用</li> <li>• 反思學習過程和進步，特別是在心算速度和準確性方面</li> </ul> </li> <li>4. 教師總結本節學習內容，強調： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 因數和倍數概念的實際應用</li> <li>• 快速心算和判斷的重要性</li> <li>• 遊戲如何幫助提升數學思維和反應能力</li> </ul> </li> </ol>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

<p>第 (12) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>邏輯對決</p>	<p>數學/r-III-3 <b>觀察</b>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。</p> <p>綜合活動/2b-III-1 <b>參與</b>各項活動，適切表現自己在團體中的角色，<b>協同合作</b>達成共同目標。</p> <p>資議/p-III-3 <b>運用</b>資訊科技<b>分享</b>學習資源與心得。</p>	<p>1. 桌遊「邏輯對決」</p> <p>2. 數與量的推理解題</p>	<p>1. <b>觀察</b>桌遊「邏輯對決」中數量關係，並用幾何圖形相關知識的推理來解題</p> <p>2. <b>參與</b>桌遊「邏輯對決」的活動，並<b>協同合作</b>達成共同目標</p> <p>3. <b>運用</b>並<b>分享</b>數學桌遊的致勝方法</p>	<p>1. 小組共同討論數學桌遊的玩法</p> <p>2. 完成數學桌遊的遊玩</p> <p>3. 分享數學桌遊的致勝方法</p>	<p>活動一：</p> <p><b>學生自學：</b> 學生閱讀「邏輯對決」桌遊規則說明和相關數學邏輯概念簡介。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師介紹「邏輯對決」桌遊</li> <li>2. 老師引導學生思考以下問題： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「邏輯對決」中涉及哪些數學知識？</li> <li>• 數學邏輯在日常生活中有哪些應用？</li> </ul> </li> <li>3. 老師簡要介紹與「邏輯對決」相關的數學邏輯概念</li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組內討論並複習以下數學邏輯內容： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 圖形與數的數學邏輯</li> <li>• 統計圖表的數學邏輯</li> <li>• 數量關係的數學邏輯</li> </ul> </li> <li>2. 小組成員輪流解釋每個概念，其他成員補充或提問</li> <li>3. 小組合作完成相關練習題</li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組推派代表分享： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 對某一數學邏輯概念的理解</li> <li>• 在「邏輯對決」中如何應用這些概念</li> <li>• 學習過程中的困難和解決方法</li> </ul> </li> <li>2. 其他小組提問或補充</li> <li>3. 教師總結本堂學習內容，強調： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 數學邏輯在桌遊中的應用</li> <li>• 邏輯思維對解決問題的重要性</li> </ul> </li> </ol> <p>活動二：</p> <p><b>學生自學：</b> 學生複習「邏輯對決」桌遊規則說明。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師介紹「邏輯對決」桌遊的玩法，包括：</li> </ol>	<p>桌遊「邏輯對決」</p> <p>平板</p> <p>大型顯示器</p> <p>4</p>
--	-------------	--	---------------------------------------	--	---	--	---

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• 遊戲設置：數字板塊排列規則，問題卡擺放方式</li> <li>• 遊戲流程：選擇任務卡、提問和回答、記錄信息、猜測規則</li> <li>• 遊戲結束條件</li> </ul> <p>2. 老師引導學生思考：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 這個遊戲中涉及哪些邏輯推理技巧？</li> <li>• 如何有效收集和分析信息？</li> </ul> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生分組進行「邏輯對決」遊戲</li> <li>2. 遊戲結束後，小組內討論： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 哪些策略最有效？為什麼？</li> <li>• 遇到了哪些困難？如何克服？</li> <li>• 這個遊戲如何鍛煉了我們的邏輯思維？</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組推派代表分享： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 遊戲過程中的關鍵決策</li> <li>• 最有效的推理策略</li> <li>• 遊戲與數學邏輯的聯繫</li> </ul> </li> <li>2. 其他小組提問或補充</li> <li>3. 教師總結本節課內容，強調： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 邏輯推理在遊戲中的應用</li> <li>• 信息收集和分析的重要性</li> <li>• 「邏輯對決」與數學邏輯思維的關係</li> </ul> </li> </ol> <p>活動三：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生複習「邏輯對決」遊戲規則和上節課討論的策略。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師簡要複習上節課內容</li> <li>2. 老師說明全班淘汰賽規則： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生分組並在小組內編號</li> <li>• 同號碼學生進行競賽</li> </ul> </li> </ol>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• 優勝者晉級下一輪</li> <li>• 最終選出最後優勝者</li> </ul> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組討論並制定參賽策略： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 回顧有效的推理方法</li> <li>• 分析信息收集技巧</li> <li>• 討論如何快速做出準確判斷</li> </ul> </li> <li>2. 進行全班淘汰賽： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按編號參與競賽</li> <li>• 觀察其他選手的策略</li> </ul> </li> <li>3. 比賽結束後，小組內討論： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 哪些技巧最有效？為什麼？</li> <li>• 如何改進以提高獲勝機會？</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組分享： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 他們使用的成功策略</li> <li>• 遊戲過程中的關鍵觀察</li> <li>• 獲勝或失敗的原因分析</li> </ul> </li> <li>2. 其他小組提問或補充</li> <li>3. 教師總結本節內容，強調： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 邏輯推理能力的重要性</li> <li>• 快速分析和決策的技巧</li> <li>• 「邏輯對決」對數學思維的培養</li> </ul> </li> <li>4. 教師表揚並獎勵獲勝小組</li> </ol> <p><b>活動四：</b></p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生複習「邏輯對決」遊戲規則及上節課討論的策略。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師簡要複習上節課內容</li> <li>2. 老師說明本節課活動流程： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小組討論複習</li> <li>• 全班淘汰賽</li> <li>• 使用平板進行小組分享</li> </ul> </li> </ol>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組討論並複習上節課的內容： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 回顧有效的推理策略</li> <li>• 分析上次比賽的得失</li> </ul> </li> <li>2. 進行全班淘汰賽： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生分組並在小組內編號</li> <li>• 同號碼學生進行競賽</li> <li>• 優勝者晉級下一輪</li> <li>• 重複進行直到選出最後優勝者</li> </ul> </li> <li>3. 小組使用平板整理討論結果： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 總結有效策略</li> <li>• 分析本次比賽的表現</li> <li>• 提出改進建議</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各小組使用平板及大型顯示器上台分享： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 展示討論結果</li> <li>• 解釋策略演變</li> <li>• 分享學習心得</li> </ul> </li> <li>2. 其他小組提問和補充</li> <li>3. 教師引導全班總結： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 歸納有效的邏輯推理方法</li> <li>• 討論「邏輯對決」中的數學思維應用</li> <li>• 反思學習過程和進步</li> </ul> </li> </ol>		
第(16)週 - 第(19)週	數字急轉彎	<p>數學/r-III-3 <b>觀察</b>情境或模式中的數量關係，並用文字或符號<b>正確表述</b>，協助推理與解題。</p> <p>數學/r-III-1 <b>理解</b>各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。</p> <p>綜合活動/2b-III-1 <b>參與</b>各項活動，適切表現自己在團體中的角色，<b>協同合作</b>達成共同目</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 桌遊「數字急轉彎」</li> <li>2. 四則運算的基礎計算</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>觀察</b>桌遊「數字急轉彎」中數量關係，並用四則運算的推理來解題</li> <li>2. <b>理解</b>各種計算的規則並協助於數學桌遊的遊玩</li> <li>3. <b>參與</b>桌遊「數字急轉彎」的活動，並<b>協同合作</b>達成共同目標</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組共同討論數學桌遊的玩法</li> <li>2. 完成數學桌遊的遊玩</li> <li>3. 協同合作達成桌遊致勝</li> </ol>	<p>活動一：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀「數字急轉彎」桌遊規則說明和四則運算相關的數學概念簡介。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師介紹「數字急轉彎」桌遊</li> <li>2. 老師引導學生思考以下問題： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「數字急轉彎」中涉及哪些四則運算？</li> <li>• 四則運算在日常生活中有哪些應用？</li> </ul> </li> <li>3. 老師簡要介紹與「數字急轉彎」相關的四則</li> </ol>	桌遊「數字急轉彎」 平板 大型顯示器	4

標。

### 運算概念

#### 組內共學：

1. 小組內討論並複習以下四則運算相關內容：
  - 四則運算的基本概念（加減乘除的定義和性質）
  - 整數的四則運算（包括正負數）
  - 小數的四則運算
  - 分數的四則運算
2. 小組成員輪流解釋每個概念，其他成員補充或提問
3. 小組合作完成相關練習題或在「數字急轉彎」遊戲中應用這些概念

#### 組間互學：

1. 各組推派代表分享：
  - 對某一四則運算概念的理解
  - 在「數字急轉彎」中如何應用這些概念
  - 學習過程中的困難和解決方法
2. 其他小組提問或補充
3. 教師總結本節學習內容，強調：
  - 四則運算在桌遊中的應用
  - 四則運算對數學思維和問題解決能力的重要性

#### 活動二：

##### 學生自學：

學生複習「數字急轉彎」桌遊規則說明。

##### 教師導學：

1. 老師詳細介紹「數字急轉彎」桌遊的玩法，包括：
  - 遊戲設置：洗牌、發牌和中央牌堆的建立
  - 遊戲流程：抽牌、計算和出牌的規則
  - 特殊情況：數字大於 10 或小於±數字

						<p>時的計算方法</p> <p>2. 老師引導學生思考：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 這個遊戲中涉及哪些四則運算概念？</li> <li>• 如何快速進行心算以提高遊戲速度？</li> </ul> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生分組進行「數字急轉彎」遊戲</li> <li>2. 遊戲過程中，小組成員討論： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如何快速進行加減運算？</li> <li>• 遇到特殊情況時如何迅速反應？</li> </ul> </li> <li>3. 遊戲結束後，小組內討論： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 哪些數學技巧最有助於提高遊戲速度？</li> <li>• 遇到了哪些計算難題？如何克服？</li> <li>• 這個遊戲如何幫助我們提升四則運算能力？</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組推派代表分享： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 遊戲過程中的關鍵策略</li> <li>• 最有效的心算技巧</li> <li>• 遊戲與四則運算能力提升的關係</li> </ul> </li> <li>2. 其他小組提問或補充</li> <li>3. 教師總結本節課內容，強調： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 四則運算在遊戲中的實際應用</li> <li>• 心算能力對數學思維的重要性</li> <li>• 「數字急轉彎」如何幫助提升計算速度和準確性</li> </ul> </li> </ol> <p>活動三：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生複習「數字急轉彎」遊戲規則和上節課討論的策略。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師簡要複習上節課內容</li> <li>2. 老師說明全班淘汰賽規則：</li> </ol>	
--	--	--	--	--	--	---	--

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組派出一名代表進行回合</li> <li>• 回合最後一名被淘汰</li> <li>• 小組可派新成員參加下一回合</li> <li>• 重複進行直到最後一組獲勝</li> </ul> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組討論並制定參賽策略： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 回顧有效的心算技巧</li> <li>• 分析如何提高反應速度</li> <li>• 討論特殊情況（如數字大於 10 或小於 ± 數字）的快速處理方法</li> </ul> </li> <li>2. 進行全班淘汰賽： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按規則進行比賽</li> <li>• 觀察其他選手的策略</li> </ul> </li> <li>3. 比賽結束後，小組內討論： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 哪些技巧最有效？為什麼？</li> <li>• 如何改進以提高獲勝機會？</li> <li>• 遊戲中的哪些決策涉及四則運算的快速應用？</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組分享： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 他們使用的成功策略</li> <li>• 遊戲過程中的關鍵觀察</li> <li>• 獲勝或失敗的原因分析</li> </ul> </li> <li>2. 其他小組提問或補充</li> <li>3. 教師總結本節內容，強調： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 心算速度和準確性的重要性</li> <li>• 四則運算在快速決策中的應用</li> <li>• 「數字急轉彎」如何鍛煉數學思維和反應能力</li> </ul> </li> <li>4. 教師表揚並獎勵獲勝小組</li> </ol> <p>活動四：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生複習「數字急轉彎」遊戲規則及上節課討論的策略。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					<p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 老師簡要複習上節課內容</li><li>2. 老師說明本節課活動流程：<ul style="list-style-type: none"><li>• 小組討論複習</li><li>• 全班淘汰賽</li><li>• 使用平板進行小組分享</li></ul></li></ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 小組討論並複習上節課的內容：<ul style="list-style-type: none"><li>• 回顧有效的心算技巧</li><li>• 分析上次比賽的得失</li><li>• 討論四則運算在遊戲中的快速應用</li></ul></li><li>2. 進行全班淘汰賽：<ul style="list-style-type: none"><li>• 每組派出一名代表進行回合</li><li>• 回合最後一名被淘汰</li><li>• 小組可派新成員參加下一回合</li><li>• 重複進行直到選出最後勝利小組</li></ul></li><li>3. 小組使用平板整理討論結果：<ul style="list-style-type: none"><li>• 總結有效策略</li><li>• 分析本次比賽的表現</li><li>• 提出改進建議</li></ul></li></ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 各小組使用平板及大型顯示器上台分享：<ul style="list-style-type: none"><li>• 展示討論結果</li><li>• 解釋策略演變</li><li>• 分享學習心得，特別是關於四則運算的快速應用</li></ul></li><li>2. 其他小組提問和補充</li><li>3. 教師引導全班總結：<ul style="list-style-type: none"><li>• 歸納有效的遊戲策略</li><li>• 討論「數字急轉彎」中的數學思維應用</li><li>• 反思學習過程和進步，特別是在心算速度和準確性方面</li></ul></li></ol>		
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>第 (20) 週</p>	<p>期末分享</p>	<p>數學/r-III-3 <b>觀察</b>情境或模式中的數量關係，並用文字或符號<b>正確表述</b>，協助推理與解題。 資議/p-III-3 <b>運用</b>資訊科技<b>分享</b>學習資源與心得。</p>	<p>1. 數學桌遊</p>	<p>1. <b>觀察</b>數學桌遊中數量關係，並用數詞序列及數與量的推理來解題 2. <b>運用</b>並<b>分享</b>本學期的心得</p>	<p>1. 了解本學期相關的數學知識 2. 學生分享</p>	<p>活動一： <b>學生自學：</b> 學生回顧本學期學過的數學知識和玩過的桌遊。 <b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>老師簡要複習本學期學到的主要數學知識，包括但不限於： <ul style="list-style-type: none"> <li>四則運算</li> <li>因數和倍數</li> <li>分數和小數</li> </ul> </li> <li>老師引導學生思考： <ul style="list-style-type: none"> <li>這些數學知識如何在桌遊中得到應用？</li> <li>桌遊如何幫助我們更好地理解數學概念？</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>小組討論印象最深刻的桌遊： <ul style="list-style-type: none"> <li>每位成員分享一個最喜歡或印象最深的桌遊</li> <li>討論這個桌遊涉及了哪些數學知識</li> <li>分析為什麼這個桌遊特別有趣或有教育意義</li> </ul> </li> <li>小組總結： <ul style="list-style-type: none"> <li>選出小組認為最能代表本學期學習的桌遊</li> <li>準備向全班分享的內容</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>各小組代表上台分享： <ul style="list-style-type: none"> <li>介紹他們選出的代表性桌遊</li> <li>解釋這個桌遊如何幫助理解數學概念</li> <li>分享玩這個桌遊時的學習心得</li> </ul> </li> <li>其他小組提問或補充</li> <li>教師總結本學期的學習內容，強調： <ul style="list-style-type: none"> <li>桌遊在數學學習中的重要作用</li> <li>學生們在數學思維和技能上的進步</li> </ul> </li> </ol>	<p>數學桌遊 平板 大型顯示器</p>	<p>1</p>
-------------------------	-------------	--	----------------	--	------------------------------------	---	------------------------------	----------

						<ul style="list-style-type: none"> <li>鼓勵學生在日常生活中繼續運用所學的數學知識</li> </ul>		
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)							
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( 4 )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 type="checkbox"/>有-智能障礙( )人、學習障礙( )人、情緒障礙( )人、自閉症( )人、(自行填入類型/人數)</p> <p>※資賦優異學生: <input 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.</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名:</p> <p style="text-align: right;">普教老師姓名: 黃景隆</p>							

填表說明:

- 第一類課程需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習
- 第四類其他類課程，在同一份設計中可以依照不同的週次需要，複選多種內容。例如:1-4 週為班級輔導，5-7 週為自治活動，8-10 週為班際交流，11-14 週為戶外教育，15-20 週為班級輔導。
- 議題融入:性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育，以上三項議題至少需選擇一項，其他議題則是自由選擇。

三、嘉義縣茶山國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表(上/下學期,各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表 全校學生人數未滿五十人需實施混齡,本課程是否實施混齡教學:是 (\_\_\_\_年級和\_\_\_\_年級) 否

年級	六年級	年級課程主題名稱	玩出數學力，桌遊大作戰！			課程設計者	黃景隆	總節數/學期(上/下)	20/下學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 跨領域統整性探究課程 <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 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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 checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學(可以複選)								
學校願景	多元發展 在地關懷 國際視野		與學校願景呼應之說明	1. 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。 2. 利用桌遊激發數學思考，讓學生能在日常生活中應用數學並解決社區問題。 3. 結合不同文化遊戲與數學邏輯結合，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	<b>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。</b> <b>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。</b>		課程目標	1. 利用探索數學遊戲培養數學的邏輯思維與問題解決能力，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，增進合作學習態度與表達分享能力，並與團隊成員合作解決問題。					
議題融入	*應融入 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 安全教育(交通安全) <input type="checkbox"/> 戶外教育(至少擇一) 或 <input type="checkbox"/> 其他議題_____(非必選)								
融入議題實質內涵									
教學進度	單元名稱	領域學習表現/議題實質內涵	自訂學習內容	學習目標	表現任務(學習評量)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數	
第(1)週-第(3)週	數獨大冒險	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. 數獨遊戲 2. 數與量的推理解題	1. 觀察數獨遊戲中數量關係，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. 運用並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. 設計並分享數獨遊戲類題	活動一： <b>學生自學：</b> 學生閱讀數獨的基本規則和歷史背景。 <b>教師導學：</b> 1. 老師介紹數獨的由來及玩法： <ul style="list-style-type: none"> <li>簡述數獨的歷史背景</li> <li>詳細解釋數獨的基本規則</li> <li>展示一個簡單的數獨例子</li> </ul> 2. 老師引導學生思考： <ul style="list-style-type: none"> <li>數獨遊戲中涉及哪些數學概念？</li> <li>解決數獨需要什麼樣的邏輯思維？</li> </ul> <b>組內共學：</b> 1. 老師佈題讓學生練習：	數獨題目 平板 大型顯示器	3	

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每個小組收到一個難度適中的數獨題</li> </ul> <p>2. 小組成員共同解題：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 討論可能的解題策略</li> <li>• 嘗試不同的解題方法</li> <li>• 記錄解題過程中遇到的困難和突破點</li> </ul> <p>3. 小組使用平板整理討論結果：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 總結有效的解題策略</li> <li>• 分析遇到的困難及解決方法</li> <li>• 準備向全班展示的內容</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <p>1. 各小組使用平板及大型顯示器上台分享：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 展示他們的解題過程</li> <li>• 解釋使用的策略和邏輯推理</li> <li>• 分享解題心得和技巧</li> </ul> <p>2. 其他小組提問和補充</p> <p>3. 教師引導全班討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 比較不同組的解題方法</li> <li>• 探討數獨與數學邏輯思維的關係</li> <li>• 反思數獨如何幫助提升問題解決能力</li> </ul> <p>4. 教師總結本節學習內容，強調：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 數獨在培養邏輯思維中的作用</li> <li>• 解決數獨問題的關鍵策略</li> <li>• 鼓勵學生在日常生活中多接觸類似的邏輯遊戲</li> </ul> <p>活動二：</p> <p>1. 教師佈題簡易版數獨</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀簡易版數獨題目。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>教師示範解題策略，聚焦於以下幾點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何找出明顯的數字放置位置？</li> <li>2. 怎樣的數字推理能幫助填入缺失的數字？</li> <li>3. 如何確保每行、每列和每個小九宮格都包含 1</li> </ol>	
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>到 9 的所有數字？</p> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生獨立或小組內討論解題策略。</li> <li>• 分享對解題過程的觀察與心得。</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組選派一名成員分享他們的解題策略。</li> <li>• 教師彙整並指導學生總結有效的解題方法。</li> </ul> <p>2. 教師佈題中級數獨</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀中級數獨題目。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>教師引導學生使用進階推理技巧解題，聚焦於以下幾點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何應對更複雜的填入規則？</li> <li>2. 怎樣的先行猜測可以提升解題速度？</li> <li>3. 如何避免陷入經常性的錯誤？</li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生分組進行解題，討論不同的解題策略。</li> <li>• 使用平板和大型顯示器分享他們的解題過程和策略。</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組推派一位成員分享他們的最佳解題技巧。</li> <li>• 教師引導學生從各組分享中學習有效的解題思路和方法。</li> <li>• 教師引導整個班級討論不同的解題方法和策略。</li> <li>• 分享各組在解題過程中發現的困難和解決方案。</li> <li>• 教師指導學生如何對於更困難的數獨題目應用更深入的推理和邏輯思考。</li> </ul> <p>活動三：</p> <p>1. 老師佈題中級數獨</p> <p><b>學生自學：</b></p>	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>學生閱讀中級數獨題目。</p> <p><b>教師導學：</b> 教師示範解題策略，聚焦於以下幾點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何應對較複雜的數獨排列規則？</li> <li>2. 怎樣的初步推理有助於填入缺失的數字？</li> <li>3. 如何在遇到困難時找到解決方案？</li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生獨立或小組內討論解題策略。</li> <li>• 分享對解題過程的觀察與心得。</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組選派一名成員分享他們的解題思路。</li> <li>• 教師歸納並總結有效的解題技巧和策略。</li> </ul> <p>2. 老師佈題高級數獨</p> <p><b>學生自學：</b> 學生閱讀高級數獨題目。</p> <p><b>教師導學：</b> 教師引導學生使用更深入的推理技巧解題，聚焦於以下幾點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何處理複雜的排列和推理挑戰？</li> <li>2. 怎樣的先行猜測和邏輯推理能夠快速提升解題效率？</li> <li>3. 如何有效利用記錄和反思來改進解題能力？</li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生分組解題，討論高級數獨的挑戰和策略。</li> <li>• 使用平板和大型顯示器分享他們的解題過程和發現。</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組推派一位成員分享他們的最佳解題技巧和經驗。</li> <li>• 教師引導學生從各組分享中學習更高效的解題方法和思維模式。</li> <li>• 教師引導整個班級討論中、高級數獨的解題過程和策略。</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• 分享各組在解題過程中遇到的難題和解決方法。</li> <li>• 教師彙整學生提出的不同解題思路，並指導學生如何從討論中學到更深層次的數獨解題技能。</li> </ul>		
第(4)週 - 第(7)週	烏邦果	<p>數學/r-III-3 <b>觀察</b>情境或模式中的數量關係，並用文字或符號<b>正確表述</b>，協助推理與解題。</p> <p>數學/s-III-5 以簡單推理，<b>理解</b>幾何形體的性質。</p> <p>資議/p-III-3 <b>運用</b>資訊科技<b>分享</b>學習資源與心得。</p>	<p>1. 桌遊「烏邦果」</p> <p>2. 七巧板</p> <p>3. 幾何圖形的推理解題</p>	<p>1. <b>觀察</b>桌遊「烏邦果」中數量關係，並用幾何圖形相關知識的推理來解題</p> <p>2. <b>理解</b>桌遊「烏邦果」的幾何板塊，並<b>思考</b>組合排列方式</p> <p>3. <b>運用</b>並<b>分享</b>數學桌遊的解法</p>	<p>1. 能了解幾何圖形的基本要素</p> <p>2. 能完成幾何圖形的相關問題</p> <p>3. 分享數學遊戲的解題</p>	<p>活動一：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生研讀「烏邦果」桌遊的規則和遊戲方式。</li> <li>• 學生閱讀有關「烏邦果」與幾何相關的數學知識，準備進一步的學習和討論。</li> <li>• 學生複習幾何的基本圖形，包括點、線、面等基本概念。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生複習四邊形的分類和基本要素，如各種四邊形的特點和性質。</li> <li>2. 學生回顧三角形的分類和基本要素，如等腰三角形、等邊三角形等。</li> </ol> </li> <li>• 學生參與總結，回顧和檢討本節課學到的知識和技能。</li> </ul> <p><b>教師導學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 老師詳細介紹「烏邦果」桌遊的玩法，包括遊戲目的、規則、和戰略。</li> <li>• 老師導入幾何相關的知識，特別是與「烏邦果」遊戲中幾何形狀和空間的關聯性。</li> <li>• 老師回顧和強化幾何基本圖形的概念和特徵。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師詳細介紹四邊形的種類，例如矩形、正方形、平行四邊形等，並討論其特徵和屬性。</li> <li>2. 老師回顧三角形的不同種類，討論它們的特徵和性質。</li> </ol> </li> <li>• 老師總結本節課的主要內容，強調學生應用幾何知識的重要性的實際意義。</li> </ul> <p><b>組內共學：</b></p>	<p>桌遊「烏邦果」、七巧板</p> <p>平板</p> <p>大型顯示器</p>	4

					<ul style="list-style-type: none"><li>• 學生分組進行遊戲，討論如何最有效地玩遊戲，並分享策略和觀察。</li><li>• 學生在小組內討論「烏邦果」與幾何概念的連結，探索其應用和意義。</li><li>• 學生在小組內討論和梳理幾何基本圖形的特性和性質。</li><li>• 學生分組討論不同類型的四邊形，探索它們的共同點和不同點。</li><li>• 學生討論和比較各種三角形的性質和特點，分享他們的理解和觀察。</li></ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 各組推派代表分享遊戲中的關鍵策略和成功經驗。</li><li>• 各組分享他們的學習心得和理解，互相交流和學習。</li></ul> <p><b>活動二：</b></p> <p><b>學生自學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 學生閱讀「烏邦果」桌遊的規則和遊戲方式。</li><li>• 學生參與烏邦果遊戲，回顧並應用之前學到的知識和技能。</li><li>• 學生參與總結，回顧和檢討本節課學到的知識和技能。</li></ul> <p><b>教師導學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 老師詳細介紹「烏邦果」桌遊的遊戲設置和流程，包括放置寶石、棋子、拼圖版塊的方法，以及遊戲中使用的特製骰子和沙漏。</li><li>• 老師觀察學生遊戲過程中的表現，並提供必要的指導和建議。</li></ul> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 學生分組討論如何有效使用七巧板進行拼圖競賽，並制定策略來提升自己的拼圖速度和準確性。</li></ul>	
--	--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"><li>• 學生在小组內討論解題策略和技巧，彼此分享他們的觀察和理解。</li></ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 各組分享他們的遊戲策略和成功經驗，彼此學習和交流。</li><li>• 老師總結本節課的主要內容，強調學生在烏邦果遊戲中所學到的數學知識和策略的應用。</li></ul> <p><b>活動三：</b> <b>學生自學：</b></p> <p>學生複習上節課介紹的桌遊「烏邦果」的基本玩法和規則。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>老師引導學生進行全班淘汰賽，步驟如下：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 每個小組派出一名代表參加比賽。</li><li>2. 每輪比賽結束後，表現最差的成員被淘汰，小組派出新的代表進行下一輪比賽。</li><li>3. 比賽繼續進行多輪，直到最後只剩下一個小組未被淘汰為止。</li></ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 小組內討論成功的遊戲策略和技巧，包括如何有效利用七巧板和快速完成拼圖。</li><li>• 分享每個小組的觀察和心得，討論如何在淘汰賽中保持競爭優勢。</li></ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每個小組推派一位成員分享他們在淘汰賽中的策略和遊戲觀點。</li><li>• 教師根據各組分享的想法和策略進行總結和歸納，指導學生如何在桌遊比賽中提高策略規劃能力。</li></ul> <p><b>活動四：</b> <b>學生自學：</b></p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>學生複習上節課介紹的桌遊「烏邦果」的基本玩法和規則。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>老師引導學生進行全班淘汰賽，步驟如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每個小組派出一名代表參加比賽。</li> <li>• 每輪比賽結束後，表現最差的成員被淘汰，小組派出新的代表進行下一輪比賽。</li> <li>• 比賽繼續進行多輪，直到最後只剩下一個小組未被淘汰為止。</li> </ul> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小組內討論成功的遊戲策略和技巧，包括如何有效利用七巧板和快速完成拼圖。</li> <li>• 分享每個小組的觀察和心得，討論如何在淘汰賽中保持競爭優勢。</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每個小組推派一位成員分享他們在淘汰賽中的策略和遊戲觀點。</li> <li>• 教師根據各組分享的想法和策略進行總結和歸納，指導學生如何在桌遊比賽中提高策略規劃能力。</li> </ul>		
<p>第 (8) 週 - 第 (11) 週</p>	<p>數獨大變身</p>	<p>數學/r-III-3 <b>觀察</b>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。</p> <p>綜合活動/2b-III-1 <b>參與</b>各項活動，適切<b>表現</b>自己在團體中的角色，<b>協同合作</b>達成共同目標。</p> <p>資議/p-III-3 <b>運用</b>資訊科技<b>分享</b>學習資源與心得。</p>	<p>1. 數獨遊戲</p> <p>2. 數與量的推理解題</p>	<p>1. <b>觀察</b>數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題</p> <p>2. <b>參與</b>數學遊戲的討論，並<b>協同合作</b>達成共同目標</p> <p>3. <b>運用</b>並<b>分享</b>數學遊戲的解法</p>	<p>1. 小組共同討論數獨遊戲的題目</p> <p>2. 完成並分享數獨遊戲的解題</p> <p>3. 設計並分享數獨遊戲類題</p>	<p>活動一：</p> <p>1. 老師利用例子佈題</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀變形數獨的題目要求，包括每個直列、橫列和 2X2 粗線供格內的數字不可重複，並要求直列或橫列內兩個鄰近數字的總和等於宮格外標示的數字。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>教師以示例引導學生理解解題策略，聚焦於以下幾點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何確保每個宮格內的數字不重複？</li> <li>2. 怎樣利用已知的數字條件來推理出未知數</li> </ol>	<p>數獨題目 平板 大型顯示器</p>	<p>4</p>

					<p>字？</p> <p>3. 如何根據直列或橫列的總和條件來填入數字？</p> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生獨立或小組內討論解題策略，探討如何應對題目中的特殊要求。</li> <li>• 分享解題的觀察和心得。</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組推派一位成員分享他們的解題過程和策略。</li> <li>• 教師引導學生從各組分享中學習有效的解題方法和思維模式。</li> <li>• 教師引導整個班級討論此題目的解法策略，分享不同的解題思路和技巧。</li> <li>• 分享各組在解題過程中的發現和困難。</li> </ul> <p>2. 學生設計題目讓別組學生練習</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀別組學生設計的變形數獨題目。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>教師指導學生如何設計具挑戰性且有趣的數獨題目，鼓勵學生考慮各種可能的解題途徑。</p> <p><b>組內共學：</b></p> <p>學生分組討論和設計數獨題目，確保設計的題目符合要求且具有挑戰性。</p> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組推派一位成員分享他們設計的題目給其他組學生練習。</li> <li>• 教師彙整並分享各組設計的題目，確保學生都有機會解決不同設計風格的數獨題目。</li> <li>• 學生利用平板及大型顯示器上台分享他們設計的數獨題目，並解釋設計题目的思路和挑戰性。</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教師總結學生分享的不同解題策略和設計思路。</li> <li>• 確保學生從討論和分享中獲得深入理解和技能提升。</li> </ul> <p>活動二：</p> <p>1. 老師複習上節課的變形數獨</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生回顧和複習上節課的變形數獨題目及解題策略。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>教師回顧上節課的教學內容，強調解題的關鍵策略，如如何應對特殊排列規則和限制條件。</p> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生獨立或小組內討論解題策略，回顧他們在上節課學到的技巧和方法。</li> <li>• 分享對解題過程的觀察和心得。</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組選派一位成員分享他們的解題思路和策略。</li> <li>• 教師歸納並總結有效的解題技巧和策略。</li> </ul> <p>2. 老師利用進階題佈題</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀邊框數獨的進階題目要求，包括在空格中填入 1~6，並且每個直列、橫列和 3X2 粗線供格內的數字不可重複。同時，直列或橫列內鄰近數字的總和需等於宮格外標示的數字。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>教師以進階題為例引導學生理解解題策略，聚焦於以下幾點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何有效利用邊框條件來填入數字？</li> <li>2. 怎樣在不同的排列限制下解決數獨題目？</li> <li>3. 如何應對多重限制條件以及它們之間的交互</li> </ol>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>影響？</p> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生獨立或小組內討論解題策略，探索如何應對題目中的特殊要求和挑戰。</li> <li>• 分享解題的觀察和心得。</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組推派一位成員分享他們的解題過程和策略。</li> <li>• 教師引導學生從各組分享中學習有效的解題方法和思維模式。</li> <li>• 學生討論如何有效地解決邊框數獨的題目，分享他們的解題思路和技巧。</li> <li>• 學生利用平板及大型顯示器上台展示他們的解題過程和策略，並解釋他們如何應對題目中的各種挑戰。</li> <li>• 教師引導整個班級討論邊框數獨的解題過程和策略，分享不同的解題思路和技巧。</li> <li>• 分享各組在解題過程中的發現和困難。</li> </ul> <p>3. 學生設計題目讓別組學生練習</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀別組學生設計的邊框數獨題目。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>教師指導學生如何設計具挑戰性且有趣的邊框數獨題目，鼓勵學生考慮各種可能的解題途徑。</p> <p><b>組內共學：</b></p> <p>學生分組討論和設計數獨題目，確保設計的題目符合要求且具有挑戰性。</p> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組推派一位成員分享他們設計的題目給其他組學生練習。</li> <li>• 教師彙整並分享各組設計的題目，確保學生</li> </ul>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>都有機會解決不同設計風格的數獨題目。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生利用平板及大型顯示器上台分享他們設計的邊框數獨題目，並解釋設計题目的思路和挑戰性。</li> <li>• 教師總結學生分享的不同解題策略和設計思路。</li> <li>• 確保學生從討論和分享中獲得深入理解和技能提升。</li> </ul> <p>活動三：</p> <p>1. 老師利用例子佈題：對角線數獨謎題</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀對角線數獨的題目要求，包括在空格中填入 1~4，並確保每個直行、橫列和 2X2 粗框宮格內的數字不重複。同時，對角線內的數字加總需符合網格外標示的數字。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>教師以示例引導學生理解解題策略，聚焦於以下幾點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何有效利用對角線的加總條件來填入數字？</li> <li>2. 怎樣在保證每個宮格內不重複的前提下解決數獨題目？</li> <li>3. 如何根據網格外指示的數字來調整解題策略？</li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生獨立或小組內討論解題策略，探索如何應對題目中的特殊要求和挑戰。</li> <li>• 分享解題的觀察和心得。</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組選派一位成員分享他們的解題思路和策略。</li> <li>• 教師歸納並總結有效的解題技巧和策略。</li> <li>• 學生討論如何有效地解決對角線數獨的題</li> </ul>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>目，分享他們的解題思路和技巧。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 學生利用平板及大型顯示器上台展示他們的解題過程和策略，並解釋他們如何應對題目中的各種挑戰。</li><li>• 教師引導整個班級討論對角線數獨的解題過程和策略，分享不同的解題思路和技巧。</li><li>• 分享各組在解題過程中的發現和困難。</li></ul> <p>2. 學生設計題目讓別組學生練習</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀別組學生設計的對角線數獨題目。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>教師指導學生如何設計具挑戰性且有趣的對角線數獨題目，鼓勵學生考慮各種可能的解題途徑。</p> <p><b>組內共學：</b></p> <p>學生分組討論和設計數獨題目，確保設計的題目符合要求且具有挑戰性。</p> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每組推派一位成員分享他們設計的題目給其他組學生練習。</li><li>• 教師彙整並分享各組設計的題目，確保學生都有機會解決不同設計風格的數獨題目。</li><li>• 學生利用平板及大型顯示器上台分享他們設計的對角線數獨題目，並解釋設計題目的思路和挑戰性。</li><li>• 教師總結學生分享的不同解題策略和設計思路。</li><li>• 確保學生從討論和分享中獲得深入理解和技能提升。</li></ul> <p>活動四：</p> <p>1. 老師複習上節課的變形數獨</p> <p><b>學生自學：</b></p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>學生回顧和複習上節課的變形數獨題目及解題策略。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>教師回顧上節課的教學內容，強調解題的關鍵策略，如如何應對特殊排列規則和限制條件。</p> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生獨立或小組內討論解題策略，回顧他們在上節課學到的技巧和方法。</li> <li>• 分享對解題過程的觀察和心得。</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每組選派一位成員分享他們的解題思路和策略。</li> <li>• 教師彙整並總結有效的解題技巧和策略。</li> </ul> <p>2. 老師利用例子佈題：對角線數獨謎題</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀對角線數獨的題目要求，包括在空格中填入 1~4，並確保每個直行、橫列和 3X2 粗框宮格內的數字不重複。同時，對角線內的數字加總需符合網格外標示的數字。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>教師以示例引導學生理解解題策略，聚焦於以下幾點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何有效利用對角線的加總條件來填入數字？</li> <li>2. 怎樣在保證每個宮格內不重複的前提下解決數獨題目？</li> <li>3. 如何根據網格外指示的數字來調整解題策略？</li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生獨立或小組內討論解題策略，探索如何應對題目中的特殊要求和挑戰。</li> <li>• 分享解題的觀察和心得。</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

					<p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每組選派一位成員分享他們的解題思路和策略。</li><li>• 教師歸納並總結有效的解題技巧和策略。</li><li>• 學生討論如何有效地解決對角線數獨的題目，分享他們的解題思路和技巧。</li><li>• 學生利用平板及大型顯示器上台展示他們的解題過程和策略，並解釋他們如何應對題目中的各種挑戰。</li><li>• 教師引導整個班級討論對角線數獨的解題過程和策略，分享不同的解題思路和技巧。</li><li>• 分享各組在解題過程中的發現和困難。</li></ul> <p>3. 學生設計題目讓別組學生練習</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀別組學生設計的對角線數獨題目。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>教師指導學生如何設計具挑戰性且有趣的對角線數獨題目，鼓勵學生考慮各種可能的解題途徑。</p> <p><b>組內共學：</b></p> <p>學生分組討論和設計數獨題目，確保設計的題目符合要求且具有挑戰性。</p> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每組推派一位成員分享他們設計的題目給其他組學生練習。</li><li>• 教師彙整並分享各組設計的題目，確保學生都有機會解決不同設計風格的數獨題目。</li><li>• 學生利用平板及大型顯示器上台分享他們設計的對角線數獨題目，並解釋設計題目的思路和挑戰性。</li><li>• 教師總結學生分享的不同解題策略和設計思路。</li></ul>		
--	--	--	--	--	---	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> <li>確保學生從討論和分享中獲得深入理解和技能提升。</li> </ul>		
第 (12) 週 - 第 (15) 週	邏輯推理 大考驗	<p>數學/r-III-3 <b>觀察</b>情境或模式中的數量關係，並用文字或符號<b>正確表述</b>，協助推理與解題。</p> <p>綜合活動/2b-III-1 <b>參與</b>各項活動，適切<b>表現</b>自己在團體中的角色，<b>協同合作</b>達成共同目標。</p> <p>資議/p-III-3 <b>運用</b>資訊科技<b>分享</b>學習資源與心得。</p>	<p>1. 數學遊戲</p> <p>2. 數詞序列的推理解題</p>	<p>1. <b>觀察</b>數學遊戲中數量關係，並用數詞序列的推理來解題</p> <p>2. <b>參與</b>數學遊戲的討論，並<b>協同合作</b>達成共同目標</p> <p>3. <b>運用</b>並<b>分享</b>數學遊戲的解法</p>	<p>1. 小組共同討論數學遊戲的題目</p> <p>2. 完成並分享數學遊戲的解題</p> <p>3. 設計數學遊戲類題</p>	<p>活動一：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀並理解老師的例題，掌握每個磚頭數字等於它下面兩個磚塊數字的總合的規則。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>老師舉例說明：每個磚頭的數字等於它下面兩個磚塊數字的總合。</li> <li>學生分組討論如何根據這個規則來解答相關問題，並找出適當的例子來驗證規則。</li> </ol> <p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>學生在小組內分享他們的解題策略和方法，並確保每個成員理解規則的應用和驗證過程。</li> <li>每個小組成員分享他們的觀察和心得，討論哪些方法最有效，以及在解決問題時遇到的挑戰。</li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>每個小組推派一位成員分享他們在解題過程中的主要策略和學習點。</li> <li>老師引導全班就各小組分享的策略進行討論，彙整每個小組的不同見解和方法，並確保每位學生都能從中學到新的解題技巧。</li> </ol> <p><b>利用題目進行競賽：</b></p> <p>最後，利用相關的問題進行競賽，鼓勵學生在限定時間內解決問題，並應用他們學到的策略和技巧來完成挑戰。</p> <p>活動二：</p> <p><b>學生自學：</b></p>	<p>數學遊戲 書籍</p> <p>平板</p> <p>大型顯示器</p>	4

					<p>學生複習上節課介紹的邏輯推理遊戲的基本玩法和規則。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>老師引導學生進行以下活動：</p> <p><b>全班淘汰賽：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每個小組派出一名代表參加比賽。</li><li>• 每輪比賽結束後，表現最差的成員被淘汰，小組派出新的代表進行下一輪比賽。</li><li>• 比賽繼續進行多輪，直到最後只剩下一個小組未被淘汰為止。</li></ul> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 小組內討論成功的遊戲策略和技巧，包括如何有效利用七巧板和快速完成拼圖。</li><li>• 分享每個小組的觀察和心得，討論如何在淘汰賽中保持競爭優勢。</li></ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每個小組推派一位成員分享他們在淘汰賽中的策略和遊戲觀點。</li><li>• 教師根據各組分享的想法和策略進行總結和歸納，指導學生如何在桌遊比賽中提高策略規劃能力。</li></ul> <p>活動三</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生複習上節課介紹的邏輯推理遊戲的基本玩法和規則。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>老師以一個數字序列問題作為例子，這類問題能激發學生進行邏輯推理的思維。</p> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 學生在小組內討論如何解決老師提出的邏輯推理問題，並找出合理的答案。</li></ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"><li>• 小組內成員討論成功的邏輯推理策略和技巧，分享如何有效推導和組織信息，以及如何避免推理過程中的常見錯誤。</li><li>• 小組成員分享他們的觀察和心得，討論如何在邏輯推理過程中保持競爭優勢和提高效率。</li></ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 每個小組推派一位成員分享他們在解題過程中採用的策略和推理觀點。</li><li>• 每個小組派出一名代表上台，使用平板或大型顯示器展示他們的解題過程和答案。</li><li>• 老師與全班學生一起討論各組的解法，分析不同策略的優劣和邏輯性。</li><li>• 老師根據各組分享的想法和策略進行總結和歸納，指導學生如何在邏輯推理遊戲中提高策略規劃和問題解決能力。</li><li>• 老師根據學生的表現和討論結果進行最終總結，強調邏輯推理過程中的重要觀點和策略，並回顧學習的收穫和重要的學習點。</li></ul> <p><b>活動四：</b></p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生複習上節課介紹的邏輯推理遊戲的基本玩法和規則。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>老師以具體的例子複習上節課學習的邏輯推理遊戲的核心概念和技巧。</p> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 學生在小組內討論如何解決老師提出的邏輯推理問題，發揮創造性思維和推理能力。</li><li>• 小組內成員討論如何有效利用邏輯推理遊戲中的各種策略和技巧，例如模式識別、推理鏈接等。</li><li>• 各小組分享他們的觀察和心得，討論在邏輯</li></ul>	
--	--	--	--	--	---	--

						<p>推理過程中遇到的挑戰和如何克服。</p> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每個小組派出一名代表上台，利用平板或大型顯示器展示他們的解題過程和最終答案，並分享他們在解題過程中採用的獨特策略和推理觀點。</li> <li>• 老師根據各組分享的想法和策略進行總結和歸納，指導學生如何在邏輯推理遊戲中提高策略規劃和解決問題的能力。</li> <li>• 老師與全班學生一起討論各組的解法，分析不同策略的優劣和邏輯性，確認最佳解決方法。</li> <li>• 老師結合學生的討論和分享，進行最終的總結，強調邏輯推理遊戲中的關鍵思維和學習要點，鼓勵學生在未來應用這些技能。</li> </ul>		
<p>第 (16) 週 - 第 (19) 週</p>	<p>法老密碼</p>	<p>數學/r-III-3 <b>觀察</b>情境或模式中的數量關係，並用文字或符號<b>正確表述</b>，協助推理與解題。</p> <p>數學/r-III-1 <b>理解</b>各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。</p> <p>資議/p-III-3 <b>運用</b>資訊科技<b>分享</b>學習資源與心得。</p>	<p>1. 桌遊「法老密碼」</p> <p>2. 數與量的推理解題</p> <p>3. 四則運算的推理解題</p>	<p>1. <b>觀察</b>桌遊「法老密碼」中數量關係，並用四則運算的推理來解題</p> <p>2. <b>理解</b>桌遊「法老密碼」的運算規則，並<b>計算</b>解題</p> <p>3. <b>運用</b>並<b>分享</b>數學桌遊的方法</p>	<p>1. 小組共同討論數學桌遊的玩法</p> <p>2. 完成數學桌遊的遊玩</p> <p>3. 分享數學桌遊的致勝方法</p>	<p>活動一： 1. 老師介紹桌遊「法老密碼」</p> <p><b>學生自學：</b> 學生閱讀「法老密碼」桌遊的規則說明，了解遊戲的基本玩法和目標。</p> <p><b>教師導學：</b> 老師詳細介紹「法老密碼」桌遊的玩法，包括： 1. 遊戲目標和規則 2. 如何進行遊戲設置、發牌及遊戲流程 3. 解釋特殊規則和遊戲中的策略</p> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生分組進行「法老密碼」遊戲，探索遊戲中的數學概念應用和策略。</li> <li>• 小組內討論如何有效運用四則運算解決遊戲中的數字排列問題，並分享解題的觀察和心得。</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p>	<p>桌遊「法老密碼」 平板 大型顯示器</p>	<p>4</p>

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• 各組推派代表分享他們在遊戲中的策略和運算技巧，特別是在處理特殊規則和遊戲挑戰時的經驗。</li> <li>• 其他小組提問或補充，共同討論如何最大化遊戲中的數學學習效果。</li> </ul> <p>2. 老師介紹「法老密碼」相關的數學知識-四則運算</p> <p><b>學生自學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生閱讀有關四則運算的基本概念，準備理解和應用到「法老密碼」遊戲中。</li> <li>• 學生自主複習整數的加減乘除運算規則和方法。</li> <li>• 學生自主複習小數的加減乘除運算技巧和應用。</li> <li>• 學生自主複習分數的加減乘除運算技巧和策略。</li> </ul> <p><b>教師導學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 老師教授四則運算的基本原則，包括加法、減法、乘法和除法，並強調其在數學應用中的重要性。</li> <li>• 老師引導學生進行整數四則運算的練習和示範，解釋常見的錯誤和解決方法。</li> <li>• 老師指導學生如何進行小數四則運算，包括保留正確的位數和處理小數點的位置。</li> <li>• 老師引導學生理解和應用分數四則運算的基本原則和常見問題解決方法。</li> </ul> <p><b>組內共學：</b></p> <p>學生進行小組討論，複習和應用四則運算的基本技能，特別針對整數、小數和分數的四則運算進行練習。</p> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各組分享他們對四則運算的理解和應用，探討不同類型數字的計算方法和技巧。</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"><li>老師總結本節課的學習內容，強調四則運算在「法老密碼」遊戲中的實際應用和數學思維的重要性。</li><li>回顧學生在不同類型四則運算中的進步和挑戰，鼓勵他們在日常生活和學習中繼續運用這些技能。</li></ul> <p>活動二：</p> <p>1. 老師介紹桌遊「法老密碼」的玩法</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀和理解「法老密碼」桌遊的遊戲設置和遊戲流程。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>老師詳細介紹「法老密碼」的玩法，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>遊戲設置：寶藏卡的分類、分數表示方式和顏色難度排序。</li><li>遊戲流程：擲骰、數字組合、寶藏卡的獲取和解釋、填補空格等細節。</li></ul> <p><b>組內共學：</b></p> <p>學生分組討論和梳理「法老密碼」遊戲的策略和技巧，特別是在心算加減乘除中的應用。</p> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>各組推派代表分享他們對遊戲策略和心算技巧的理解和應用。</li><li>其他小組提問或補充，共同探討如何有效地玩遊戲並提升數學技能。</li></ul> <p>2. 分組遊玩法老密碼</p> <p><b>學生自學：</b></p> <p>學生閱讀「法老密碼」遊戲的規則說明，為遊戲準備。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <p>老師指導學生進行「法老密碼」遊戲的分組設置和基本遊戲流程。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p><b>組內共學：</b></p> <p>學生在小組內進行「法老密碼」遊戲，討論遊戲中的數學概念和心算技巧。</p> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 各組分享他們的遊戲策略和解題技巧，討論如何最有效地解決數字組合問題。</li><li>• 老師總結本節課的重點，強調「法老密碼」在教學中的應用和學習效果。</li><li>• 回顧學生在遊戲中學到的數學概念和技能，以及他們在分組討論中的合作和互動。</li><li>• 鼓勵學生繼續探索數學遊戲對於數學學習的促進作用，並激發他們對數學的興趣和探索精神。</li></ul> <p>活動三：</p> <p><b>學生自學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 學生回顧和整理上節課學習的數學概念和技能。</li><li>• 學生準備參與全班淘汰賽，準備好自己的比賽策略和技巧。</li><li>• 學生小組內討論和分析本次比賽的遊戲過程，評估並改進他們的策略和技巧。</li><li>• 學生期待和準備接受老師的獎勵，表揚本輪比賽的優勝小組。</li></ul> <p><b>教師導學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 老師回顧和強化上節課學習的重點，確保學生理解和掌握基本知識和技能。</li><li>• 老師安排學生分組進行淘汰賽，每組的學生按照編號進行比賽。</li><li>• 老師引導學生分享比賽中的成功策略和技巧，並指導他們如何進一步提升。</li><li>• 老師給予本輪淘汰賽的優勝小組肯定和獎勵，鼓勵他們的努力和成就。</li></ul> <p><b>組內共學：</b></p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"><li>• 學生分組討論和梳理如何應用上節課學到的知識和技能進行比賽，探討最有效的策略和技巧。</li><li>• 每組學生進行競賽，討論和分析每一回合的比賽過程和策略效果。</li><li>• 學生討論如何利用數學知識和技能來提升在遊戲中的競爭力，共同研究如何達到更好的成績。</li><li>• 學生分享獲獎的喜悅和成就感，共同慶祝和回顧本次比賽的學習過程和收穫。</li></ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 各組推派代表分享他們的學習心得和應用技巧，共同討論如何在競賽中取得優勢。</li><li>• 各組分享他們在比賽中的經驗和成效，探討如何在競爭激烈的環境中脫穎而出。</li></ul> <p><b>活動四：</b></p> <p><b>學生自學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 學生回顧和整理上節課的教學內容，準備進一步的應用和理解。</li><li>• 學生依據分組安排，再次複習和討論上節課的主題，準備進行淘汰賽競賽。</li><li>• 學生準備參與全班的淘汰賽，應用上節課學到的知識和策略。</li><li>• 學生參與總結，回顧和反思本次淘汰賽的學習和競賽過程。</li></ul> <p><b>教師導學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 老師回顧和強化上節課的主題和重點，確保學生對知識和技能有深入的理解。</li><li>• 老師指導學生進行分組複習，幫助他們準備競賽和確保理解深入。</li><li>• 老師組織全班進行淘汰賽，按照分組編號進行比賽安排。</li><li>• 老師安排學生上台，利用平板及大型顯示器</li></ul>	
--	--	--	--	--	---	--

						<p>分享小組討論的成果和結果。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>老師與學生一起總結，討論學生在淘汰賽中的表現和學習成果，並給予反饋和指導。</li> </ul> <p><b>組內共學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>學生分組討論和梳理上節課討論的內容，共同探討和加深理解。</li> <li>學生在小組內進行再次複習，討論和梳理學習內容，確保每位成員都準備好參加淘汰賽。</li> <li>學生在小組內競爭，討論和分析比賽過程，評估和改進他們的策略和表現。</li> <li>學生展示他們的討論成果，共享每個小組在淘汰賽過程中的學習和收穫。</li> </ul> <p><b>組間互學：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各組推派代表分享他們的學習心得和理解，互相補充和交流，以增進全班的學習效果。</li> <li>各組分享他們在比賽中的經驗和成效，共同探討如何在競爭中優勢突出。</li> <li>學生準備好將小組討論的結果進行分享，準備上台展示。</li> </ul>		
第 (20) 週	期末分享	<p>數學/r-III-3 <b>觀察</b>情境或模式中的數量關係，並用文字或符號<b>正確表述</b>，協助推理與解題。</p> <p>資議/p-III-3 <b>運用</b>資訊科技<b>分享</b>學習資源與心得。</p>	1. 數學桌遊	<p>1. <b>觀察</b>數學桌遊中數量關係，並用數詞序列及數與量的推理來解題</p> <p>2. <b>運用</b>並<b>分享</b>本學期的學習心得</p>	<p>1. 了解本學期相關的數學知識</p> <p>2. 學生分享</p>	<p>活動一：</p> <p><b>學生自學：</b> 學生回顧本學期學過的數學知識和玩過的桌遊。</p> <p><b>教師導學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>老師簡要複習本學期學到的主要數學知識，包括但不限於： <ul style="list-style-type: none"> <li>邏輯推理</li> <li>四則運算</li> <li>幾何圖形</li> </ul> </li> <li>老師引導學生思考： <ul style="list-style-type: none"> <li>這些數學知識如何在桌遊中得到應用？</li> <li>桌遊如何幫助我們更好地理解數學概念？</li> </ul> </li> </ol>	<p>數學桌遊</p> <p>平板</p> <p>大型顯示器</p>	1

						<p><b>組內共學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組討論印象最深刻的桌遊： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每位成員分享一個最喜歡或印象最深的桌遊</li> <li>• 討論這個桌遊涉及了哪些數學知識</li> <li>• 分析為什麼這個桌遊特別有趣或有教育意義</li> </ul> </li> <li>2. 小組總結： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 選出小組認為最能代表本學期學習的桌遊</li> <li>• 準備向全班分享的內容</li> </ul> </li> </ol> <p><b>組間互學：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各小組代表上台分享： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 介紹他們選出的代表性桌遊</li> <li>• 解釋這個桌遊如何幫助理解數學概念</li> <li>• 分享玩這個桌遊時的學習心得</li> </ul> </li> <li>2. 其他小組提問或補充</li> <li>3. 教師總結本學期的學習內容，強調： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 桌遊在數學學習中的重要作用</li> <li>• 學生們在數學思維和技能上的進步</li> <li>• 鼓勵學生在日常生活中繼續運用所學的數學知識</li> </ul> </li> </ol>		
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)							
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( 6 )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 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、(自行填入類型/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.</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名： 普教老師姓名：黃景隆</p>							