

三、嘉義縣 貴林 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	五年級	年級課程主題名稱	課程設計者	蕭坤明	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	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	E-A2 具備 <b>探索</b> 問題的思考能力，並透過 <b>體驗與實踐</b> 處理日常生活問題。  E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力， <b>理解並遵守</b> 社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	課程目標	1. 從玩中學到數理思維習慣，讓學生具備 <b>探索</b> 問題的能力，並透過 <b>體驗與實踐</b> 解決遊戲中的任務挑戰。  2. 經由遊戲的參與，學生能 <b>理解</b> 並 <b>遵守</b> 相關遊戲規則。			

	E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動並與團隊合作之素養。		3. 透過活動的參與，學生能理解他人感受，樂於與他人互動，並能與他人合作一起完成挑戰。					
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

<p>( 1 )週 - 第 (5) 週</p>	<p>整 形 四 邊 形</p>	<p>數 s-III-1 <b>理解</b> 三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p> <p>綜 2b-III-1 <b>參與</b> 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> <p>自 pc-III-2 能<b>利用</b> 簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，<b>表達</b> 探究之過程、發現或成果。</p>	<p>1. 四邊形面積 2. 桌遊 Blokus</p>	<p>1. <b>理解</b> 平行四邊形的面積計算。</p> <p>2. <b>參與</b> 遊戲時，能跟組員合作完成挑戰。</p> <p>3. <b>利用</b> 口語發表與分享，<b>表達</b> 在遊戲中運用的策略和解題想法。</p>	<p>1. 利用方格紙，能正確計算平行四邊形的面積。</p> <p>2. 進行遊戲時能和組員共同合作完成指定任務。</p> <p>3. 能與同學分享在遊戲中發現的問題、想法與解題策略。</p>	<p><b>活動一：找到正方形</b></p> <p><b>【教師導學：導入定標】</b></p> <p>1. 教師以生活實例（如窗戶、地磚、手帕）引導學生觀察正方形，討論其構成要素：四邊相等、四個直角、對邊平行</p> <p>2. 說明今日學習任務與遊戲目標：「我能判斷圖形是否為正方形，並在遊戲中找到隱藏的正方形或完成正方形任務卡。」</p> <p>學生於學習單中寫下個人挑戰目標。</p> <p><b>【定標】</b></p> <p><b>【學生自學：預備將學】</b></p> <p>3. 學生根據題目觀察圖形，實作畫出或標記出可能的正方形。</p> <p>4. 閱讀遊戲規則說明單，思考以下問題：</p> <p>(1) 如何判斷一個圖形是不是正方形？</p> <p>(2) 是否有快速檢查的技巧？<b>【擇策】</b></p> <p><b>【組內共學：合作解難】</b></p> <p>5. 小組進行遊戲挑戰，根據任務卡要求完成找出正方形、補齊正方形等活動：</p> <p>(1) 舉例任務卡：在點陣圖中找出全部正方形；從散點中補出正方形。</p> <p>(2) 討論誰的解法較快、是否有省力策略（如：從小正方形開始找起）。</p> <p>6. 每位學生的得分須由小組同儕交叉檢核，並討論爭議答案。<b>【監評】</b></p>	<p>1. <a href="#">找到正方形教案</a> (高雄市阮正誼老師)</p> <p>2. <a href="#">長方形數教案</a> (林福來教授)</p> <p>3. <a href="#">整形平行四邊形教案</a> (高雄市阮正誼老師)</p> <p>4. <a href="#">桌遊 Blokus</a></p>	<p>5</p>
---	----------------------------------	--	----------------------------------	---	--	---	--	----------

					<p><b>【組間互學：比較區分】</b></p> <p>7. 各組進行成果發表，分享：</p> <p>(1) 他們如何判斷正方形？</p> <p>(2) 使用了哪些策略(如對角線長度、方格單位比對)？</p> <p>(3) 哪些任務最具挑戰性？如何解決？</p> <p>學生在學習單上記錄：「我學到了哪個組的策略？我下次想嘗試什麼做法？」 <b>【監評】</b> <b>【調節】</b></p> <p><b>【教師導學：總結延伸】</b></p> <p>8 教師統整正方形的辨識重點，點撥常見錯誤(如「長得像正方形但其實邊不等」)：</p> <p>(1) 使用實際圖形範例引導反思</p> <p>(2) 延伸挑戰問題：「長方形與正方形的關係是什麼？」、「若圖上有斜線，還能判斷正方形嗎？」 <b>【調節】</b></p> <p><b>活動二：長方形數</b></p> <p><b>【教師導學：導入定標】</b></p> <p>1. 教師以生活中常見的長方形物品(如手機螢幕、課桌、書本封面)引導學生觀察，討論長方形的構成要素：對邊相等、四個直角、對邊平行。</p> <p>2. 教師說明今日的學習任務與活動目標：「我能正確判斷並排列出符合條件的長方形，完成挑戰任務。」</p> <p>3. 學生於學習單上寫下個人挑戰目</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>標，例如：「我今天要試著用 10 顆圍棋排出不同的長方形組合。」</p> <p><b>【定標】</b></p> <p><b>【學生自學：預備將學】</b></p> <p>4. 學生根據題目操作，用指定數量的圍棋進行圖形排列，嘗試排出符合條件的長方形。</p> <p>5. 閱讀活動說明單，思考以下問題：</p> <p>(1) 怎樣的排列才算是長方形？</p> <p>(2) 是否可以從小面積開始排列，逐步嘗試不同形狀？<b>【擇策】</b></p> <p><b>【組內共學：合作解難】</b></p> <p>6. 小組合作進行遊戲挑戰：</p> <p>(1) 根據任務卡要求，用不同數量的圍棋排列長方形圖形。</p> <p>(2) 組內討論並比較各自的排法，確認哪些排列是正確的，哪些不符合長方形條件。</p> <p>(3) 分享誰找到的方式最快？是否有「快速檢查」或「節省棋子」的策略？</p> <p>7. 每位學生的結果須由小組成員交叉檢查，討論有爭議的答案，嘗試提出改進方式或調整策略。</p> <p><b>【監評】</b></p> <p><b>【組間互學：比較區分】</b></p> <p>8. 各組發表遊戲成果與策略，分享：</p> <p>(1) 他們如何判斷圖形為長方形？</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						<p>(2) 使用了哪些策略(如:固定長再變寬、從對角檢查是否為直角等)?</p> <p>(3) 最具挑戰性的任務是什麼?解決過程如何?</p> <p>9. 學生於學習單上記錄: 「我學到了哪一組的排法?他們用了什麼策略?我下次想試試哪一種方式?」【監評】【調節】</p> <p><b>【教師導學:總結延伸】</b></p> <p>10. 教師統整長方形的辨識與排列重點,點撥常見錯誤(例如:雖然邊看起來平行但實際不等長)。提出延伸挑戰問題,引導學生進一步思考:</p> <p>(1) 「如果棋子數量變多/變少,策略會如何調整?」</p> <p>(2) 「兩個不同比例的長方形可以合併成一個大的長方形嗎?」</p> <p>(3) 「長方形與正方形之間有什麼關係?」【調節】</p> <p><b>活動三:整形平行四邊形</b></p> <p><b>【教師導學:導入定標】</b></p> <p>1. 教師以生活情境或圖片導入,介紹平行四邊形常見的樣貌與特徵,例如:斜肩袋的翻蓋、路面標誌等,引導學生觀察其構成要素:對邊平行、對邊等長、不一定有直角。</p> <p>2. 接著教師說明平行四邊形的面積</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>公式與推導方式，引出學習重點：「面積可以透過轉化為長方形來理解」。</p> <p>3. 說明本次活動任務與挑戰目標：「我能利用裁切與拼組方式，把平行四邊形轉化為長方形，並正確計算其面積。」</p> <p>4. 學生在學習單上寫下今日的學習目標，例如：「我今天要挑戰親手拼出一個可算出面積的長方形！」</p> <p><b>【定標】</b></p> <p><b>【學生自學：預備將學】</b></p> <p>5. 學生依題目，觀察圖片中的平行四邊形，並動手在方格紙上裁切出圖形，再嘗試將裁切後的各部分重新拼組成長方形。</p> <p>6. 閱讀遊戲規則說明單，並思考：</p> <p>(1) 什麼樣的裁切方式可以最容易組成長方形？</p> <p>(2) 拼組後的長與寬分別是多少？</p> <p>(3) 有沒有其他拼法？哪一種最快算出面積？ <b>【擇策】</b></p> <p><b>【組內共學：合作解難】</b></p> <p>7. 學生進行小組合作挑戰，依任務卡的題目操作：</p> <p>(1) 一起裁切、拼圖，確認面積的計算方式是否正確。</p> <p>(2) 討論不同的裁切策略，例如：沿斜邊切、平行底邊切，哪一種更容易組合。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>(3) 裁完後互相檢查組合是否符合長方形結構，再根據格子數算出面積。</p> <p>8. 小組成員需交叉檢查彼此拼圖結果與計算過程，討論是否有誤差、是否需要調整。【監評】</p> <p><b>【組間互學：比較區分】</b></p> <p>9. 各組上台分享自己的裁切策略與拼圖方法，說明：</p> <p>(1) 如何裁切才讓拼圖過程最簡單？</p> <p>(2) 怎麼快速檢查拼出來的形狀是否為長方形？</p> <p>(3) 在計算面積時是否有省時技巧？</p> <p>10. 學生於學習單中記錄： 「我學到了哪一組的方法最有效？下次我想試試看什麼新的裁切方式？」【監評】【調節】</p> <p><b>【教師導學：總結延伸】</b></p> <p>11. 教師統整各組使用的拼圖策略，點撥學生常見誤區（如：忽略對齊邊長、忽略角度改變後圖形不再是長方形），並以圖例說明正確與錯誤示範。</p> <p>12. 提出延伸挑戰題，引導學生進一步思考與推論：</p> <p>(1) 「除了長方形，還可以拼成什麼其他圖形來算面積嗎？」</p> <p>(2) 「若底邊不在水平，是否還能</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

						<p>準確計算面積？」</p> <p>(3) 「有沒有一種方法，不用剪裁也能看出面積是多少？」【調節】</p> <p><b>活動四：桌遊 Blokus</b></p> <p><b>【教師導學：導入定標】</b></p> <p>1. 教師介紹 Blokus 桌遊的背景與玩法，說明這款遊戲與數學空間概念的關聯，並講解基本規則與注意事項：例如每個方塊只能從角接角出發、不可邊貼邊等。</p> <p>2. 說明本次學習任務與挑戰目標： 「我能掌握 Blokus 的遊戲規則，並在遊戲中發展空間配置與策略思考能力。」</p> <p>3. 學生在學習單上寫下今日挑戰目標，例如：「我今天要挑戰在遊戲中避免被卡死，盡可能放最多的棋子。」【定標】</p> <p><b>【學生自學：預備將學】</b></p> <p>4. 學生透過觀看指定的 Blokus 教學影片，了解實際操作的流程與策略。</p> <p>5. 邊觀看邊思考以下問題，並於學習單中紀錄初步觀察與想法：</p> <p>(1) 哪些策略能讓我擴展空間？</p> <p>(2) 對手可能會怎麼卡住我？</p> <p>(3) 有沒有保留空間、角位的技巧？【擇策】</p> <p><b>【組內共學：合作解難】</b></p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>6. 小組進行 Blokus 遊戲挑戰，每組 2-3 人操作一組遊戲，分別扮演不同顏色玩家。</p> <p>7. 遊戲中，學生討論與嘗試不同策略，例如：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 先佔邊角？還是深入中央？</li> <li>(2) 是否應該保留小塊棋子到最後？</li> <li>(3) 遇到卡位時如何突圍？</li> </ol> <p>8. 小組成員彼此觀察與提醒是否違規，遊戲結束後共同確認每位玩家剩下的棋子數量與得分情形。</p> <p><b>【監評】</b></p> <p><b>【組間互學：比較區分】</b></p> <p>9. 各組選出代表分享本組遊戲中的關鍵策略與轉折點，例如：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 如何有效保住角落？</li> <li>(2) 哪個策略最終幫助隊員成功放置最多棋子？</li> <li>(3) 哪一個行動導致最後被卡住無法出棋？</li> </ol> <p>10. 學生在學習單中記錄其他組的精彩操作與策略反思：</p> <p>「我學到了哪一組的方法？下次我想優先嘗試什麼策略？」</p> <p><b>【監評】 【調節】</b></p> <p><b>【教師導學：總結延伸】</b></p> <p>11. 教師引導學生回顧 Blokus 中涉及的數學概念（空間感、邊界判斷、視覺推理），並點出遊戲中常</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>見的誤區，例如：忽略角接角原則、保留大塊不利出棋等。</p> <p>12. 延伸挑戰提問，引導學生思考：</p> <p>(1) 「如果加入計時器，策略會改變嗎？」</p> <p>(2) 「若棋盤更大／更小，對戰術會有何影響？」</p> <p>(3) 「你會怎麼設計新的遊戲規則來增加難度或變化性？」</p> <p>【調節】</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p style="text-align: center;">第 (6) 週 - 第 (10) 週</p>	<p style="text-align: center;">瘋 狂 四 則 大 風 吹</p>	<p>數 r-III-2 <b>熟練</b> 整數（含分數、小數）的四則混合計算。</p> <p>綜 2b-III-1 <b>參與</b> 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> <p>自 pc-III-2 能<b>利用</b> 簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，<b>表達</b> 探究之過程、發現或成果。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整數四則混合計算</li> <li>2. 24 點遊戲</li> <li>3. 桌遊法老密碼</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>熟練</b> 整數的四則混合計算。</li> <li>2. <b>參與</b> 遊戲時，能跟組員合作完成挑戰。</li> <li>3. <b>利用</b> 口語發表與分享，<b>表達</b> 在遊戲中運用的策略和解題想法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生進行遊戲解題時，熟練四則運算技巧。</li> <li>2. 進行遊戲時能和組員共同合作完成指定任務。</li> <li>3. 能與同學分享在遊戲中發現的問題、想法與解題策略。</li> </ol>	<p><b>活動一：巧算 24 點遊戲</b></p> <p><b>【教師導學：導入定標】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明 24 點遊戲的目的與玩法，強調此活動除了比速度，也訓練加減乘除的靈活運算與策略選擇。</li> <li>2. 示範一題寫法（如：8、5、4、7），引導學生分步運算：  <math>4 + 8 = 12</math>，<math>7 - 5 = 2</math>，<math>12 \times 2 = 24</math>。說明運算可有多種解法，鼓勵學生探索不同組合與步驟。</li> <li>3. 學生於學習單上寫下今日目標，例如：「我今天要挑戰用最少步驟算出 24 點。」或「我想嘗試三種不同的解法來達成 24 點。」</li> </ol> <p><b>【定標】</b></p> <p><b>【學生自學：預備將學】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 學生觀看指定的 24 點遊戲介紹影片，了解常見運算邏輯與思考策略。</li> <li>5. 使用線上 24 點計算練習平台，進行初步的個人過關挑戰，熟悉操作與計算思路。</li> <li>6. 思考與記錄以下問題，作為策略選擇的準備： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 哪些數字組合容易計算出 24？</li> <li>(2) 哪種運算順序或結合方式比較有利？</li> </ol> </li> </ol> <p><b>【組內共學：合作解難】</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">巧算 24 點</a></li> <li>2. <a href="#">24 點線上計算器</a></li> <li>3. <a href="#">桌遊法老密碼</a></li> </ol>	<p style="text-align: center;">5</p>
---	--	--	---	---	--	---	---	--------------------------------------

					<p>7. 小組遊戲挑戰進入四個關卡，由淺入深，逐步提升難度：</p> <p>(1) 第一關：兩張牌「算 24 點」→ 同組學生出牌，自己選一張牌搭配計算。</p> <p>(2) 第二關：三張牌「算 24 點」→ 從三張中選兩張使用。</p> <p>(3) 第三關：四張牌「算 24 點」→ 選三張來運算。</p> <p>(4) 第四關：四張牌全用，計算出 24 點（完整版本）。</p> <p>8. 組內兩人對戰練習：每人抽牌後計時競算，勝者可保留下一輪對戰權，負者換人。</p> <p>小組成員協助檢核彼此解法的正確性，討論是否有更快、更巧的算法。【監評】</p> <p><b>【組間互學：比較區分】</b></p> <p>9. 進行團體對戰：兩組上台 PK，依序出牌與搶答。無論勝敗，組員每人皆需輪流上場，增進團隊合作與壓力調適。</p> <p>10. 賽後由各組分享遊戲策略與心得，討論：</p> <p>(1) 哪些數字組合最具挑戰性？</p> <p>(2) 有無「固定套路」可優先嘗試？</p> <p>(3) 對手的某些策略是否值得學習？</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>11. 學生於學習單中記錄：「我從哪一組學到新的思考方式？下次我會怎麼做得更好？」</p> <p>【監評】【調節】</p> <p>【教師導學：總結延伸】</p> <p>12. 教師回顧今日常見的策略與計算邏輯，點撥常見錯誤（如順序錯誤、括號遺漏、重複使用數字等），並以實例引導學生反思。</p> <p>13. 延伸提問挑戰：</p> <p>(1) 「如果把目標改成 36 點、18 點，策略會怎麼改變？」</p> <p>(2) 「是否能設計一種 24 點的變形玩法？例如：只能使用加減？」</p> <p>【調節】</p> <p><b>活動二：桌遊-法老密碼</b></p> <p>【教師導學：導入定標】</p> <p>1. 教師簡介「法老密碼」的遊戲背景與玩法，引導學生理解這是一款結合邏輯推理、排除法與記憶策略的數字類桌遊。</p> <p>2. 說明本次學習目標與挑戰任務： 「我能運用邏輯推理與觀察力，從提示中找出正確的密碼組合，提升思考的精準度與策略應對能力。」</p> <p>3. 學生於學習單上寫下今日挑戰目標，例如：「我今天要試著從三次提示內找出正確密碼。」或「我想</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>學會如何快速排除不可能的數字。」【定標】</p> <p><b>【學生自學：預備將學】</b></p> <p>4. 學生觀看「法老密碼」教學影片，理解完整的操作流程與勝利條件。</p> <p>5. 學生在學習單中記錄影片中觀察到的策略重點，並思考：</p> <p>(1) 正確答案是如何一步步被推理出來的？</p> <p>(2) 哪些提示資訊最關鍵？</p> <p>(3) 有哪些錯誤推理容易發生？</p> <p><b>【擇策】</b></p> <p><b>【組內共學：合作解難】</b></p> <p>6. 學生分組進行法老密碼遊戲，每人輪流擔任出題者與猜題者。</p> <p>(1) 小組討論出題難度與提示邏輯，提升挑戰性。</p> <p>(2) 猜題者嘗試推理解碼，組內夥伴可以提供引導式回饋（非直接答案）。</p> <p>(3) 記錄每位猜題者的解題步數與使用策略，並進行討論修正。</p> <p>7. 遊戲進行過程中，小組成員需彼此交叉檢查是否遵守規則，並協助釐清推理錯誤的原因。【監評】</p> <p><b>【組間互學：比較區分】</b></p> <p>8. 各組選出一位代表分享遊戲經驗與策略，包括：</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>(1) 最快速破密碼的方法是什麼？</p> <p>(2) 怎麼用「一次的提示」就排除多個可能？</p> <p>(3) 是否出現過錯誤推理？怎麼調整策略？</p> <p>9. 學生於學習單中記錄反思內容： 「我學到了哪一組的推理技巧？下次我想試試怎樣的解題順序？」</p> <p>【監評】【調節】</p> <p><b>【教師導學：總結延伸】</b></p> <p>10. 教師統整法老密碼中涉及的數學與邏輯概念（如：組合數、條件推理、排除法），點出學生常見的錯誤迷思（如忽略可能重複、未妥善記錄提示等）。</p> <p>11. 提出延伸挑戰與變化題，激發高階思考：</p> <p>(1) 「如果密碼數量增加，哪一種策略還適用嗎？」</p> <p>(2) 「是否可以設計自己的提示邏輯或難度模式？」</p> <p>(3) 「與你平常解數學題的思路有什麼不同？」【調節】</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

<p>第 (11) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>分 數 大 食 獸</p>	<p>數 n-III-5 <b>理解</b> 整數相除的分數表示的意義。</p> <p>數 n-III-4 <b>理解</b> 約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。</p> <p>綜 2b-III-1 <b>參與</b> 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> <p>自 pc-III-2 能<b>利用</b> 簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，<b>表達</b> 探究之過程、發現或成果。</p>	<p>1. 異分數加減 2. 桌遊-分數小數魔法牌</p>	<p>1. <b>理解</b> 整數相除的分數表示的意義。</p> <p>2. <b>理解</b> 約分、擴分、通分及異分母分數的加減要領。</p> <p>3. <b>參與</b> 遊戲時，能跟組員合作完成挑戰。</p> <p>4. <b>利用</b> 口語發表與分享，<b>表達</b> 在遊戲中運用的策略和解題想法。</p>	<p>1. 遊戲中能正確說出兩數的倍數關係。</p> <p>2. 在異分母的加減遊戲中能以通分觀念正確解題。</p> <p>3. 進行遊戲時能和組員共同合作完成指定任務。</p> <p>4. 能與同學分享在遊戲中發現的問題、想法與解題策略。</p>	<p><b>活動一：撲克牌分數倍</b></p> <p><b>【教師導學：導入定標】</b></p> <p>1. 教師簡介撲克牌「分數倍」遊戲的規則與玩法，說明活動目的是讓學生練習以倍數與分數的方式表達數值間的關係，例如：「10 是 2 的 5 倍」、「3 是 8 的 <math>\frac{3}{8}</math> 倍」。</p> <p>2. 說明今日挑戰任務： 「我能正確比較兩個數的倍數關係，並用整數倍或分數倍清楚表達。」</p> <p>3. 學生在學習單上寫下個人挑戰目標，例如：「我今天要練習正確說出 10 次以上的倍數比較。」或「我想挑戰用分數倍解釋小壓大的情境。」 <b>【定標】</b></p> <p><b>【學生自學：預備將學】</b></p> <p>4. 學生閱讀遊戲說明單，理解「一條龍」的定義（AK 代表 113），並思考以下問題： (1) 什麼情況下會出現整數倍？ (2) 當不是整倍數時，怎麼用分數倍說明？ (3) 大欺小和小壓大分別代表什麼操作與觀念？ <b>【擇策】</b></p> <p><b>【組內共學：合作解難】</b></p> <p>5. 小組進行撲克牌遊戲活動，操作步驟如下：</p>	<p>1. 撲克牌</p> <p>2. <a href="#">撲克牌分數倍教案</a> (新竹縣蔡寶桂老師)</p> <p>3. <a href="#">桌遊-分數小數魔法牌</a></p>	<p>5</p>
--	----------------------------------	--	-----------------------------------	--	--	--	--	----------

						<p>(1) 每人持一組 A-K 撲克牌（不分花色），依序抽出兩張牌，比較兩張數字之間的倍數關係，若為整倍數，直接說明，如：「12 是 4 的 3 倍」；若不足 1 倍，需使用分數說明，如：「4 是 12 的 <math>\frac{1}{3}</math> 倍」。</p> <p>(2) 進行「大欺小、小壓大」活動：</p> <p>a. 「大欺小」：抽出較大與較小的牌，說明大數是小數的幾倍。</p> <p>b. 「小壓大」：由小數說明自己是大數的幾倍（通常是分數倍）。</p> <p>c. 鼓勵使用簡單比對方式或先約分的策略進行倍數推理。</p> <p>6. 小組成員互相糾錯與檢查說法正確性，並討論是否有更快或更直觀的說明方式。【監評】</p> <p><b>【組間互學：比較區分】</b></p> <p>7. 各組派出代表分享今日遊戲的操作心得與策略，包括：</p> <p>(1) 哪些數字組合最容易判斷倍數關係？</p> <p>(2) 當出現像 7 和 11 這類難整除的數，怎麼快速找到分數倍？</p> <p>(3) 哪一位組員提出了特別簡便的解說方式？</p> <p>8. 學生於學習單中記錄反思內容： 「我學到了哪一組的說法？下次我也試著怎麼說出倍數關係？」</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

【監評】【調節】

【教師導學：總結延伸】

9. 教師引導回顧倍數與分數倍的概念，點撥常見錯誤（如：混淆倍數方向、約分不完全、分母為 0 錯誤等），並搭配圖示說明正確表達方式。

10. 延伸挑戰提問：

- (1) 「如果從 AK 中任選三張，能否構成連續倍數關係？例如 3 是 6 的幾倍，6 又是 12 的幾倍？」
- (2) 「撲克牌若改為 A20，對策略會有什麼影響？」

【調節】

**活動二：桌遊-分數小數魔法牌**

【教師導學：導入定標】

1. 教師說明「分數小數魔法牌」的遊戲目的，讓學生在遊戲中學習等值判別、互補關係、四則運算與估算能力，提升對分數與小數的敏感度與操作能力。

2. 說明今日學習挑戰：

「我能透過遊戲正確辨識分數與小數的等值關係，並快速反應與正確計算運算結果。」

3. 學生於學習單上寫下個人挑戰目標，例如：「我今天要挑戰成功拍到 5 組等值牌」或「我想完成每個關卡且答對率超過 80%。」

【定標】

						<p><b>【學生自學：預備將學】</b></p> <p>4. 學生觀看遊戲規則，認識每一種玩法的流程與技巧，特別注意「等值概念」、「互補關係」、「近似估算」等重點。</p> <p>5. 學生思考與記錄影片中提到的策略，並初步分析：</p> <p>(1) 哪些分數和小數是等值的？</p> <p>(2) 有哪些快速判斷技巧？如：<math>0.5 = 1/2</math>、<math>0.25 = 1/4</math> 等。</p> <p>(3) 記憶與運算要怎麼搭配使用？</p> <p><b>【擇策】</b></p> <p><b>【組內共學：合作解難】</b></p> <p>6. 小組進行魔法牌五關卡挑戰，分組遊戲操作如下：</p> <p>(1) 等值心臟病：輪流翻牌，若新牌與上一張牌等值（如 <math>1/2</math> 與 <math>0.5</math>），快速拍牌，反應快者得分。</p> <p>(2) 等值翻翻樂：每組將牌面朝下，兩兩翻牌，若為等值牌即得分，並收回該對。須靠記憶與判別力。</p> <p>(3) 互補翻翻樂：與上題類似，但需翻出一對和為 1 的牌（如 <math>0.3</math> 和 <math>0.7</math>、<math>2/5</math> 和 <math>3/5</math>），訓練互補關係判斷。</p> <p>(4) 兩點爆爆：每位學生抽到底牌，依序加牌（最多三張），使總和最接近 2，超過則爆，最接近者勝。</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>(5) 分數小數運算過關：抽兩張數字牌與一張運算符號（+ - × ÷），進行運算並寫下答案，最快正確者過關。</p> <p>7. 小組中需互相確認答案正確性、記錄成功次數與失誤情況，並討論不同策略的效果。【監評】</p> <p><b>【組間互學：比較區分】</b></p> <p>8. 各組選出代表發表遊戲心得與策略，包括：</p> <p>(1) 哪一關最具挑戰性？你是怎麼應對的？</p> <p>(2) 你使用了哪些記憶或運算策略來加快速度？</p> <p>(3) 有沒有遇到錯誤？是怎麼修正或改變策略的？</p> <p>9. 學生於學習單上紀錄： 「我學到了哪一組的好方法？我下次也想試試哪一種策略？」</p> <p><b>【監評】【調節】</b></p> <p><b>【教師導學：總結延伸】</b></p> <p>10 教師統整今日活動中涉及的數學概念：</p> <p>(1) 等值轉換（分數-小數）</p> <p>(2) 互補概念（加總為1）</p> <p>(3) 四則運算應用（整合加減乘除）</p> <p>(4) 近似與估算</p> <p>11. 延伸挑戰思考題：</p> <p>(1) 「你能設計一種新的魔法牌關卡，加入百分數嗎？」</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						(2) 「哪一種分數最容易與小數等值？哪一種最容易混淆？」 (3) 「若改成湊整數而非湊 1，策略該如何改變？」 【調節】		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

第 (16) 週 - 第 (20) 週	因 數 倍 數 大 進 擊	<p>數 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>數 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 2b-III-1 <b>參與</b> 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> <p>自 pc-III-2 能<b>利用</b> 簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，<b>表達</b> 探究之過程、發現或成果。</p>	1. 因倍數 2. 桌遊-因數大老二	1. <b>認識</b> 因數、倍數、質數的意義。 2. <b>觀察</b> 牌面，進行推理與解題。 3. <b>參與</b> 遊戲時，能跟組員合作完成挑戰。 4. <b>利用</b> 口語發表與分享，表達在遊戲中運用的策略和解題想法。	1. 遊戲中能從牌面找出牌面的因數、倍數、質數。 2. 觀察牌面，從訊息中去完成出牌。 3. 進行遊戲時能和組員共同合作完成指定任務。 4. 能與同學分享在遊戲中發現的問題、想法與解題策略。	<p><b>活動一：撲克牌整數倍</b></p> <p><b>【教師導學：導入定標】</b></p> <p>1. 教師說明今日的學習重點與遊戲設計理念：這是一個透過出牌、吃牌進行倍數推理與十乘表應用的活動，強調具體數量、整數倍、單位累積與乘法運算的觀念建構。</p> <p>2. 說明遊戲規則與注意事項：          (1) 使用撲克牌中的 2~10，代表具體單位量。          (2) 遊戲中可用「我出的是某數的幾倍」、「我吃掉的是幾的幾倍」等語句練習倍的語言表達。          (3) 透過「疊牌累加」與「倍數吃牌」，逐步認識單位平方數的概念（如 <math>3 \times 3 = 9</math>）。          (4) 每次吃牌得分累積，可對應十乘表進行計分練習。</p> <p>3. 學生於學習單上寫下今日挑戰目標，例如：「我今天要練習正確說出倍數語句至少 5 次。」或「我想挑戰吃牌總分超過 50 分。」 <b>【定標】</b></p> <p><b>【學生自學：預備將學】</b></p> <p>4. 學生閱讀規則說明單，了解各類操作方式與得分計算規則。</p> <p>5. 學生思考並記錄：          (1) 出牌時有哪些倍數可以先判斷？          (2) 吃牌怎麼計算最快？</p>	1. 撲克牌 2. <a href="#">撲克牌整數倍教案</a> (新竹縣蔡寶桂老師) 3. <a href="#">質數達人教案</a> (台北市呂虹毅老師 曾明德老師) 4. <a href="#">長方形數續篇(因數大老二遊戲)教案</a> (台北市興雅國中林壽福老師、	5
---------------------------------------	---------------------------------	--	-----------------------	---	--	--	---	---

						<p>(3) 是否可以預測對手會出什麼牌？【擇策】</p> <p><b>【組內共學：合作解難】</b></p> <p>6. 小組分組進行撲克牌整數倍遊戲，每人輪流出牌，其他人判斷是否可吃牌。</p> <p>7. 遊戲中進行以下挑戰任務：</p> <p>(1) 累張數：如出 3 張 6，學生說「總數是 6 的 3 倍，是 18」。</p> <p>(2) 倍數吃牌：看到別人出 9，說「我出 3，是 3 的 3 倍，我可以吃掉這張 9。」</p> <p>(3) 單位量平方數挑戰：學生收集相同數值重複疊加，發現平方數（例如 <math>3 \times 3 = 9</math>）是特別得分組合。</p> <p>(4) 計分系統：每次吃牌記錄對應的乘法組合，協助練習十乘表（如：<math>7 \times 6 = 42</math> 分）。</p> <p>8. 小組中互相糾正倍數說法與計分錯誤，鼓勵每位成員輪流說出計算理由。【監評】</p> <p><b>【組間互學：比較區分】</b></p> <p>9. 各組選出代表進行成果分享，包括：</p> <p>(1) 最常用的吃牌策略是什麼？</p> <p>(2) 哪一種數最容易出現倍數關係？</p> <p>(3) 誰的說法最清楚？如何幫助他人判斷是否成立？</p>	<p>台南市和順國小 周士傑老師、中山大學 梁淑坤教授</p>	
--	--	--	--	--	--	---	---------------------------------	--

						<p>10. 學生於學習單中記錄他組表現與自身反思：  「我學到了哪一組的說法？下次我也想試試什麼出牌策略或記分方式？」【監評】【調節】</p> <p><b>【教師導學：總結延伸】</b></p> <p>11. 教師統整今日活動中的倍數語言應用與單位量轉換經驗，引導學生回顧十十乘法表與平方數出現的模式，並指出常見錯誤（如：混淆被乘數與倍數、算錯加總等）。</p> <p>12. 延伸挑戰思考：  (1) 「如果我們加入 11~13 的牌，會增加還是降低倍數匹配的可能性？」  (2) 「你能設計一種新規則來鼓勵大家說出更多數學語言嗎？」</p> <p>【調節】</p> <p><b>活動二：桌遊-質數達人</b></p> <p><b>【教師導學：導入定標】</b></p> <p>1. 教師從生活情境或數學小故事出發，簡單說明質數的意義，例如：「只能被 1 和自己整除的數」；搭配舉例（如 2、3、5、7...）與非例（如 4、6、9...），幫助學生初步辨識。</p> <p>2. 說明本次活動任務與遊戲目的：  「我能辨識 100 以內的質數，並在遊戲中快速反應與判斷質數組合。」</p> <p>3. 學生於學習單上寫下挑戰目標，例如：「我今天要練習記熟 50 個以內</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>的質數」、「我想挑戰在遊戲中成功喊出 10 個質數。」【定標】</p> <p><b>【學生自學：預備將學】</b></p> <p>4. 學生閱讀「質數達人」的規則說明單，初步理解兩種遊戲玩法（質數接龍、質數心臟病）的規則與判斷條件。</p> <p>5. 學生個別搜尋或查找 1~100 以內的質數，嘗試用畫圖、圈選、分類表等方式做出自己的質數筆記。</p> <p>6. 學習單引導學生思考：</p> <p>(1) 哪些數容易誤判為質數？</p> <p>(2) 有什麼快速檢查的方法？（如是否為偶數、3 的倍數等）【擇策】</p> <p><b>【組內共學：合作解難】</b></p> <p>7. 學生分組後先互相核對質數清單，共同補充錯漏，確認常見誤判（如：1 不是質數、2 是唯一的偶質數等）。</p> <p>8. 小組進行兩種桌遊挑戰：</p> <p>(1) 質數接龍：每位學生輪流說出一個質數，下一位接續說出比它大的質數，持續接龍，出錯即停止。</p> <p>(2) 質數心臟病：輪流翻出數字牌，若是質數，所有人需搶拍，反應最快者得牌；誤拍則扣牌。遊戲可加入干擾數字提升難度。</p> <p>9. 小組內彼此監督與記錄答對次數與反應時間，並在學習單中記錄成功策略與出錯反思。</p> <p><b>【監評】</b></p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

						<p><b>【組間互學：比較區分】</b></p> <p>10. 各組派代表分享遊戲策略與操作心得，包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 如何快速判斷一個數是不是質數？</li> <li>(2) 哪種策略讓你更快反應？</li> <li>(3) 有哪些干擾數讓你誤判？你是如何修正的？</li> </ol> <p>11. 學生於學習單中紀錄學習收穫與目標反思：</p> <p>「我從哪一組學到更快的判別技巧？下次我想練習什麼數字範圍？」</p> <p><b>【監評】</b> <b>【調節】</b></p> <p><b>【教師導學：總結延伸】</b></p> <p>12. 教師統整質數與合數的區別、常見誤解（如：1 是否為質數、質數是否只有奇數等），並提供質數記憶口訣或小技巧。</p> <p>13. 提出延伸挑戰問題，引導學生進階思考：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 「101 到 200 中有哪些質數？」</li> <li>(2) 「你能設計自己的質數反應遊戲嗎？」</li> <li>(3) 「質數和乘法有什麼關係？」</li> </ol> <p><b>【調節】</b></p> <p><b>活動三：桌遊-因數大老二</b></p> <p><b>【教師導學：導入定標】</b></p> <p>1. 教師說明本活動的數學重點是「因數與倍數的理解與應用」，透過遊戲方式加強數字分解與因數判斷能力。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>2. 說明遊戲規則與挑戰目標：</p> <p>(1) 每位玩家發 12 張牌。</p> <p>(2) 輪流打出符合因數條件的組合牌。例如：若場上牌為 12，下一位需出牌與之互為因數或有共同因數。</p> <p>(3) 最先出完手牌者獲勝，或所有人無法再出時，手上牌面數字總和最小者獲勝。</p> <p>3. 學生在學習單上寫下今日挑戰目標，例如：「我今天要熟練 1~48 的因數分解」、「我要挑戰一局內全數出完牌。」【定標】</p> <p><b>【學生自學：預備將學】</b></p> <p>4. 學生在課前或遊戲前，先完成 1~10 的乘法表填答練習，熟悉數字間的倍數與因數關係。</p> <p>5. 閱讀遊戲規則說明單，並思考：</p> <p>(1) 什麼是因數？怎麼快速判斷？</p> <p>(2) 如果對手出了 24，我有哪些牌可以打？</p> <p>(3) 是先出小數好？還是保留大數有利？【擇策】</p> <p><b>【組內共學：合作解難】</b></p> <p>6. 小組分組進行遊戲，每局依規則操作與互評，過程中重點練習以下技能：</p> <p>(1) 因數辨識：觀察自己手牌中有哪些可以出。</p> <p>(2) 數字策略：選擇出牌順序（先出大數？先出稀有因數？）。</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>(3) 快速判斷：遊戲節奏快，需訓練即時計算與邏輯推理。</p> <p>7. 小組成員之間互相核對出牌正確性，記錄每位成員的出牌次數與錯誤出牌狀況，並進行小組策略討論。</p> <p><b>【監評】</b></p> <p><b>【組間互學：比較區分】</b></p> <p>8. 各組代表分享本組遊戲策略與心得，包括：</p> <p>(1) 哪些數字最常被使用？為什麼？</p> <p>(2) 有沒有特別難處理的牌？你是怎麼解決的？</p> <p>(3) 有沒有發現某些「萬用牌」能搭配許多數？</p> <p>9. 學生於學習單中記錄反思與收穫： 「我學到了哪一組的打法策略？下次我想換什麼出牌邏輯？」</p> <p><b>【監評】 【調節】</b></p> <p><b>【教師導學：總結延伸】</b></p> <p>10. 教師統整今日活動重點，重申「因數是可整除的數」、「有些數有很多因數，有些則只有兩個（質數）」，點出學生常見錯誤（如：把倍數誤當因數、只看大小忽略整除性）。</p> <p>11. 提出延伸挑戰題，深化數學思考：</p> <p>(1) 「哪個數在遊戲中最有價值？為什麼？」</p> <p>(2) 「如果改為只能打出公因數，遊戲策略會怎麼改變？」</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					(3)「能不能設計一張『特殊牌』幫助自己出牌或阻止對手？」【調節】	
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 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(1)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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.設計多元的評量方式，鼓勵學生能以紙筆、口述、圖畫、實作操作來表現課堂所學。</li> <li>2.當學生情緒激動或不願意參與課堂活動時，陳述學生目前的狀態讓學生有機會覺察；同理學生情緒並給予時間冷靜或替代行為抒發情緒。</li> <li>3.學生專注力弱，上課時桌上僅放該堂課需要的學用品。座位安排上需遠離出入口、接近老師，避免較多的干擾，並方便老師給予提醒。</li> <li>4.說明課堂規則，讓學生有依循的方向，並適時給予提醒與增強。</li> </ol> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：顏祥育 普教老師姓名：蕭坤明</p>					

填表說明：

1. 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
2. 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。
3. 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。