

四、嘉義縣興中國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	四年級	年級課程 主題名稱	數學真好玩系列 4-三角形與體積篇			課程設計者	陳澄如、侯雪卿	總節數/學期 (上/下)	20/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 checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 (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。) <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	博學、審美、健康、好品格		與學校願景 呼應之說明	1. 透過實際操作, 引發學生主動探索和深思的能力之正向學習循環。 2. 發展學生表達、溝通、分享的知能。 3. 學習團隊合作精神, 養成討論、凝聚共識的能力。					
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中的問 題。 E-B3 具備 藝術創作與欣賞 的基本素 養, 促進多元感官的發展, 培養生 活環境中的 美感體驗 。 E-C2 具備理解他人的感受, 樂於與人互 動, 並與團隊成員合作之素養 。		課程目標	1. 透過實際操作的過程中, 養成學生能主動 探索問題的思考能力 。 2. 藉由平面圖形及立體形體的 藝術創作、相互欣賞 , 豐富學生的 美感經驗 。 3. 透過各種操作活動, 讓學生能養成 樂於互動, 並與團隊成員合作之素養 。					
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

<p>第 (1) 週 — 第 (7) 週</p>	<p>三角 習題</p>	<p>綜合 1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。</p> <p>數學 s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p>	<p>1. 三角形樣式的生活用品。</p> <p>2. 扣條拼組各式三角形。</p> <p>3. 三角形的分類和性質。</p>	<p>1. 能認識各種三角形，並以構成要素進行分類、說明和歸納。</p>	<p>1. 蒐集、分享常見的三角形的物品圖片。</p> <p>2. 分組合作，利用扣條組出的各式三角形，以三角形的構成要素進行分類、說明和歸納。</p>	<p>活動一：尋寶「三」任務</p> <p>1. 請學生利用電腦課搜尋各種三角形造型的物品圖片，每人至少 5 項。列印後，各組將收集的三角形物件圖片，討論如何分類，各組輪流發表並說明分類理由。</p> <p>活動二：你的名字</p> <p>1. 學生利用扣條，任選二根扣條描出三角形的二條邊，用直尺畫出第三邊，組成三角形。</p> <p>2. 請學生將畫出的三角形中的最大角圈出。</p> <p>3. 展示學生所圈出的三角形最大角，老師引導學生歸納出三角形中的最大角種類及個數。</p> <p>4. 教師指定數個三角形（二色扣條組成），請各組討論，將三角形分類，分別寫出各類三角形的特色。</p> <p>5. 教師指定數個三角形（同色、二色、三色扣條組成），各組討論，將三角形進行分類，分別寫出各類三角形的命名及特色。</p> <p>6. 依據學生分類的結果，教師引導學生歸納出：三角形的種類，若以邊命名：正三角形、等腰三角形。若以角命名：銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形。</p>	<p>電腦、簡報、扣條</p>	<p>7</p>
<p>第 (8) 週 — 第 (10) 週</p>	<p>神祕 金三 角</p>	<p>數學 s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p> <p>藝文 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p>	<p>1. 三角形桌遊。</p> <p>2. 以各式三角形，創作圖案。</p>	<p>1. 能展現自己的數學能力，並能表達自己對等值分數的想法及遊戲策略。</p> <p>2. 能利用三角形色紙進行創作。</p>	<p>1. 討論與分享遊戲的策略，並完成學習單，紀錄解題策略、自己的學習收穫和反思。</p> <p>以各式三角形，運用想像力創作圖畫。</p>	<p>活動一：遊戲我最行(形)</p> <p>1. 分組玩三角形桌遊，每組一人輪流當關主翻牌出題(牌卡有二副，一副是邊的性質，另一副是角的性質，同時各翻一張)，其他組員組出符合指令的三角形，關主判斷是否正確，組出最快且正確的組員獲勝，可取回牌卡。出題的牌卡翻完，遊戲結束，結算獲得最多牌卡者為贏家。透過遊戲檢核學生是否熟悉三角形的性質。</p> <p>2. 共同討論、分享遊戲獲勝的策略。</p> <p>3. 完成學習單，紀錄解題策略、自己的學習收穫和反思。</p> <p>活動二：三角形的異想世界</p> <p>1. 利用各類三角形圖形，善用三角形的特性，「三角形的異想世界」為主題，創作幾何畫作。</p> <p>2. 上台介紹自己的畫作。</p> <p>3. 全班合力將作品布置於教室。</p>	<p>扣條、「三角形 72 變」遊戲牌卡、圖畫紙、學習單</p>	<p>3</p>

數學 n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。

綜合 1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。

1. 分數記法的分類活動。
2. 分數互換和同分母分數加減的競賽遊戲。

1. 能認識真分數、假分數、帶分數。
2. 能進行分數的互換和比大小。

3. 能理解同分母分數加減的意義與計算。

4. 能展現自己的數學能力，並能表達自己對等值分數的想法及遊戲策略。

1. 分組合作，進行分數記法的分類活動，並說明分類方法。
2. 分組進行分數互換及比大小的競賽活動。

3. 分組進行同分母分數加減計算的競賽活動。

4. 討論與分享遊戲的策略，並完成學習日記，紀錄解題策略、自己的學習收穫和反思。

活動一：分門別類

1. 複習單位分數概念。
2. 小組將寫有真分數、假分數、帶分數不同記法的卡片進行分類，並說明分類理由。

活動二：如假包換

1. 老師翻出寫有假分數(或帶分數)的卡片，請小組討論如何拿出相對應的分數卡，並將它換成帶分數(或假分數)。
2. 請各組一位代表上台發表其操作過程，全班同學共同檢核是否正確。
3. 老師帶領進行數次後，學生兩兩一組，進行假、帶互換的競賽遊戲(翻到假分數的數字卡，操作分數板，將之組合，換成帶分數)。
4. 請學生分享操作策略。

活動三：一分高下

老師準備記有各式真、假、帶分數的數字卡片，各組一副，二人一組，先丟標有大、小的骰子，同時各抽一張卡，依抽到的分數，進行比大小，獲勝者可取走二人的卡片，卡片抽完，得卡多者贏。
(此過程中，學生會依各自所抽取到的不同分數，進行對話，應用假、帶互換或其他方式，進行分數的大小比較)

活動四：分進合擊

老師準備記有各式真、假、帶分數混合、加或減計算式子的卡片，各組一副，四人一組，由 A 開始，抽一張牌，學生可依各人的能力，運用心算、筆算、操作分數卡等方式，將卡片上的算式算出答案，其他三人當裁判，檢視其答案是否正確，若正確，則可將牌取回；如果答錯，牌放在廢牌堆。輪到 B 抽牌……依此類推。最後得牌數最高者贏。
(透過本活動，學生依自身的數學能力，去熟練分數的加減計算，其他學生也能在檢核同學的答案中，再次進行反思自己的運算思考模式是否正確。)

本活動結束，完成學習日記，記錄在整個分數主題教學活動中，自己的學習收穫和反思。

分數板、
真/假/帶分數
牌卡、
同分母加/減
算式牌卡

第 (18) 週 第 (20) 週	遊手 好談	綜合 1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。	1. 分組設計分數遊戲。	1. 能依自己的能力、興趣，發揮創造力，設計數學遊戲。 2. 能說出自己試玩各組遊戲後的想法和感受。	1. 分組討論、設計遊戲。 2. 分享試玩遊戲後的想法和感受。	1. 老師介紹一些數學桌遊，或引導學生回想課堂上玩過的數學遊戲。 2. 學生四或五人一組，分組討論、設計一個有關分數的數學遊戲。 3. 各組說明遊戲玩法。 4. 大家試玩遊戲後，分享自己的想法和感受。	壁報紙、 彩色筆、 著色用具	3
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-學習障礙(7)人、語言障礙(1)人、自閉症(1)人、智能障礙(2)人</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>◎智能障礙學生對老師指令理解力較差，活動時請特別提醒並安排同儕協助。</p> <p>◎智能障礙與學習障礙學生認知學習能力較差，活動講解時請配合操作示範，輔以圖片影片進行說明以增進其理解，或搭配記憶法促進短期記憶轉化為長期記憶。適當給予學生有少量到多量的學習提示，必要時可提供計算機、九九乘法表等…。</p> <p>◎智能障礙(智障伴隨肢障輕微缺損)與語言障礙學生，口語表達能力差，評量時請以多元評量(指認、操作)方式替代口語回答，並適度調整評量比例，以活動參與度為主。肢體敏捷性較差，請給予活動較長等待時間並降低動作難度，並請助理員要特別留意其行動參與安全性。</p> <p>◎自閉症與情緒障礙學生有社交互動困難，進行遊戲時可能無法融入活動，盡量在上課前預告活動流程，並給予視覺化、結構化的教學步驟及指令，並安排同儕協助。</p> <p>◎特殊需求學生對老師指令理解力較差，教師說明時需清楚明確並配合動作示範。</p> <p>◎小組討論與報告時，請盡量給予特殊需求學生參與與發表的機會，必要時安排同儕指導。</p> <p>◎請適當降低評量難度，採多元評量方式為特殊需求學生進行評量。</p> <p>◎進行校外教學時，需留意特殊需求學生活動參與安全性，盡量安排問題處理能力較佳的同儕與特生同組。</p> <p>◎有學生助理人員之特殊需求學生學生，務必請助理員要特別留意其行動參與安全性。</p> <p>特教老師姓名：劉建宏、李乙蘭、呂孟芳 普教老師姓名：陳滢如</p>						