

三、嘉義縣大同國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3)

年級	四年級	年級課程 主題名稱	數學好好玩-勁數小子			課程 設計者	四年級教師	總節數/學期 (上/下)	40/上下學期
符合 彈性課 程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input 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 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 <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 checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學								
學校 願景	熱情關懷、 樂學健康、 自主探索、 溝通表達、 實踐篤行		與學校願景呼 應之說明	1. 透過數學遊戲與實作，讓學生樂情關懷周遭事物，養成樂學健康之精神。 2. 設計多樣的數學學習活動，讓學生樂在參與，樂在自主探索。 3. 透過數學遊戲與活動互相溝通表達自我想法，並學習團隊合作達成任務。 4. 透過學習數與量，將所學應用在日常生活中以實踐解決問題。					
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. 具備探索問題的思考能力，透過數學教具的操作與體驗來強化數學認知能力，並將習得的知識概念運用於處理日常生活問題。 2. 從組內共學中樂於與人互動與溝通，從而理解他人感受，並進而學習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
第 (1) 週 - 第 (5) 週	分數好好玩	數 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。	1. 假分數與帶 分數的互換。 2. 分數累數。	1. 利用分數輪盤，理解假 分數與帶分數之間的互換 關係。 2. 利用分數撲克牌，依出 牌順序不斷將分數往上累 數，計算正確數值。	1. 能熟練假分數與帶分數 的互換。 2. 熟練分數的累數，最快將手中 牌出清的人獲勝。	一、定標： 引導學生選擇學習目標 (一)討論：學習任務師生共同討論如何熟練假分數與帶分數 互換。 (二)決定：運用「分數輪盤遊戲」熟練假分數與帶分數的互 換。利用遊戲化及分數圖像表徵的學習策略，讓 學生達成此次任務。 二、活動一〈分數輪盤〉 (一)、教師導學 說明遊戲規則，在輪盤上標出假分數、帶分數，指派一人轉 動輪盤，組內其餘學生輪流射飛鏢，將射到的分數做假分數 和帶分數互換，答對者在計分表上記錄得分。 (二)、學生自學 看著輪盤上的假分數與真分數，自行練習假分數與帶分數的 互換。 (三)、組內共學 ①依據老師的遊戲規則，分組實際操作練習。 ②記錄每一次操作遊戲的結果，並分享獲勝的技巧。		分數輪盤 學習單 計分表	5

						<p>(四)、組間互學</p> <ol style="list-style-type: none"> 分組上台分享各組計算方法與解法，並說明原因。 其他組給予回饋意見。 <p>二、活動二〈分數心臟病〉</p> <p>(一)、教師導學</p> <p>遊戲規則：</p> <ol style="list-style-type: none"> 玩遊戲時，玩家的手牌要蓋起來，可以擺在桌上或單手拿牌。 依照順時針方向出牌。 出牌時，要將手牌攤開擺在正中間的牌堆中。 出牌時，每位玩家都須同時喊出分數數詞序列。 當聽到口中唸出的分數和出牌的分數一樣時，就得伸到正中間的牌堆處拍牌。 出手最慢(拍手的手在所有玩家的最上方者)的人，要將正中間牌堆的牌全數 收回到自己的手牌中。 下一輪，由剛才的輸家當第一個出牌的玩家，依序進行數牌、攤牌，並拍牌。 <p>數牌規則：</p> <p>第一位出牌者從 $\frac{1}{8}$ 數起，下家出牌者依序往上累數，即使數到假分數，依然繼續向上數，如 $\frac{7}{8}$、$\frac{8}{8}$、$\frac{9}{8}$ (假分數)，直到 $\frac{16}{8}$ 後，就再回到 $\frac{1}{8}$，直到拍牌為止。</p> <p>計分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 最快將手上牌出清的人獲勝。 其他人員可以繼續玩，直到第 2 名、第 3 名…產生。 只剩下一個人手上有牌，其他人的牌都出清了，遊戲就結束。 <p>(二)、學生自學</p> <p>發下分數撲克牌後，讓學生個別讀出自己手中的分數牌卡</p> <p>(三)、組內共學</p> <ol style="list-style-type: none"> 依據老師的遊戲規則，分組實際操作練習。 記錄每一次操作遊戲的結果，並分享獲勝的技巧。 <p>(四)、組間互學</p> <ol style="list-style-type: none"> 請學生思考在進行分數的累數時須注意的事情？ 請各組分享玩這個遊戲的策略，分享怎樣可以使自己比較容易成為贏家？ 	分數撲克牌 (B 套組)	
--	--	--	--	--	--	--	--------------	--

數 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。

1. 同分母分數的整數倍。

2. 等值分數的意義。

1. 認識長條分數板，透過操作，理解同分母分數的整數倍。

2. 認識長條分數板，透過操作，理解等值分數的意義。

1. 透過長度相等(長條分數板)，找出給定分數的等值分數(例如給定 $1/2$ 條，找出 2 個 $1/4$ 條($2/4$ 條)，3 個 $1/6$ 條($3/6$ 條)和 $1/2$ 條的長度一樣長)

2. 透過比較長度是否一樣長(長條分數板)，找出和給定分數長度一樣長的分數(例如找出 $2/4$ 、 $3/6$ 和 $1/2$ 一樣長)是相等的分數。

3. 能運用長條分數板，排出給定分數的等值分數並上台分享排列的小技巧。

一、定標：引導學生選擇學習目標

(一)討論：學習任務師生共同討論如何找出等值分數。

(二)決定：運用「長條分數板」動手操作分分看。

利用具體教具、實際操作觀察的學習策略，讓學生學會等值分數。

二、〈活動一〉排出一樣長的兩個分數

(一)、教師導學

教師發給每組一套長條分數板。以 $1/5$ 為例：先說明 1 條，再說明 $1/5$ 條(5 個 $1/5$ 條和 1 條一樣長)。接著，說明 2 個 $1/5$ 條是 $2/5$ 條，3 個 $1/5$ 條是 $3/5$ 條，4 個 $1/5$ 條是 $4/5$ 條，5 個 $1/5$ 條是 $5/5$ 條(1 條)，再以 $1/2$ 、 $1/3$ 、 $1/4$ 、 $1/6$ 、 $1/8$ 、 $1/10$ 、 $1/12$ 為例，複習上述概念。

(二)、學生自學

利用不同的長條分數板排出和 $1/2$ 條一樣的長度，並完成學習單。

(三)、教師導學

老師說明遊戲規則：

①兩人 1 組，使用長條分數版排出一樣長的兩個分數。

②每人拿不同顏色的筆，分別在計分表記錄操作的結果，並圈出得分。

③以 $1/2$ 條為例，猜贏的同學可以選擇其中一種顏色的長條分數版(如： $1/4$ 條)，「排出」並在計分表上「寫出」和 $1/2$ 條一樣長的分數，正確就得 1 分，若排不出和 $1/2$ 條一樣長的分數，則不得分。

④由另一位繼續排出並在計分表上「寫出」和 $1/2$ 條一樣長的分數，寫出的分數不能和前面同學重複，正確就得 1 分，若排不出和 $1/2$ 條一樣長的分數，則不得分。

⑤直至雙方都認為已經排不出『和 $1/2$ 條一樣長的分數』，則繼續 $1/3$ 條、 $1/4$ 條、 $1/5$ 條、 $1/6$ 條重覆第③④點，排完為止。

(四)、組內共學

①依據老師的遊戲規則，分組實際操作練習。

②記錄每一次操作遊戲的結果，組內分享獲勝的技巧。

(五)、組間互學

請各組分享玩這個遊戲的策略，如何容易成為贏家？

(六)、教師導學

長條分數板、學習單

						<p>通常我們會把這種相同長度的兩個分數，例如：$1/2$ 條和 $2/4$ 條一樣長記成 $1/2=2/4$，請你也試著記錄二種相同長度的兩個分數！完成學習單。</p> <p>三、〈活動二〉分蛋糕達人</p> <p>(一)、組內共學</p> <p>小組挑戰(2人一組)2條蛋糕分給4個人，請問每個人分到幾條蛋糕？透過分數板排排看，並完成「分蛋糕達人」學習單，每找到一種不同方法得1分喔！如果紀錄紙中每一種分數板都使用過，則可再加5分。</p> <p>(二)、組間互學</p> <p>①請各組展示分蛋糕的方法，讓大家共同觀察不同的分法。 ②請各組分享玩這個遊戲活動的策略，怎樣可以使自己比較容易成為贏家？</p> <p>(三)、學生自學</p> <p>個人挑戰：$3/6$條蛋糕分給2個人，請問每個人分到幾條蛋糕？透過分數板排排看，並完成「分分合合」學習單，每找到一種不同方法得1分。</p> <p>(四)、教師導學</p> <p>教師引導學生從「分分合合」的概念引入，導引出「等值分數」是遊戲致勝的關鍵。</p> <p>四、反思與調節</p> <p>請學生思考如何利用長條分數板找出等值分數？過程中遇到了甚麼困難？你學到了甚麼？</p>	<p>長條分數板、學習單</p>	
--	--	--	--	--	--	--	------------------	--

數 n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。

1. 小數位值結構。

2. 二位小數。

1. 利用定位板理解小數的位值結構。

2. 能夠正確讀出二位小數，並學會小數計算。

1. 透過定位板的紀錄，了解十分位代表的位值是 0.1，百分位代表的位值是 0.01。

2. 利用學習單作紀錄，並學會小數的運算計算出紀錄單上的數值。

一、定標：引導學生選擇學習目標

(一)討論：學習任務師生共同討論如何正確計算小數的加減法。

(二)決定：運用「定位板」紀錄，認識十分位及百分位。利用遊戲化的學習策略，讓學生學會小數的加減法。

二、〈活動一〉小數骰子王

(一)、教師導學

老師說明遊戲規則：

- ① 2~5 個人一組，每組發一顆骰子和一張空白紀錄卡。
- ② 每個人輪流擲骰子 1 次，擲出的數字只可選擇寫在十分位數或百分位數二者之一，如擲出的骰子是 5，選擇的位數是百分位數，第一次的數值則為 0.05，依此類推（若點數記在十分位數欄位，百分位數補記為 0，以保持欄位的整齊）
- ③ 點數記錄後，就不可以更改。
- ④ 每個人可擲骰子 7 次，加總 7 次總數值，最接近 1.00 且不超過 1.00 為獲勝者。
- ⑤ 如果投擲骰子未滿 7 次，且總數值已超過 1.00 者被判出局，先為輸家。例如：下表所舉第一個例子，在第五次投擲後總數值已超過 1.00，先為輸家；第二個例子，累計到第七次總數值未超過 1.00，可列入名次評比。

紀錄卡及名次統計表如下：

次數	個位數	十分位數	百分位數
1	0.	5	0
2	0.	0	6
3	0.	2	0
4	0.	1	0
5	0.	2	0
6	0.	0	0
7	0.	0	0
總數值			

※名次統計表舉例：

活動一、

	林○○	李○○	張○○	陳○○
第一回	2	1	3	4
第二回	1	4	3	2
第三回	1	2	4	3
合計	4 (第 1 名)	7 (第 2 名)	10 (第 4 名)	9 (第 3 名)

(二)、學生自學

學生自行投擲骰 7 次，並練習加總。

(三)、組內共學

- ① 依據老師的遊戲規則，分組實際操作練習。
- ② 共玩三局，並統計名次。討論這個遊戲的最佳策略。

(四)、組間互學

請各組分享玩這個遊戲的策略，怎樣可以使自己比較容易成為贏家？

(五)、教師導學

將同一個數字放在百分位和十分位會影響小數的大小，放在百分位影響的程度較十分位小。

有刻度直尺(每人 1 支)、鉛筆(每人 1 支)、骰子(每組 1 顆)、活動記錄單(每人 1 份)、成績統計表(每組 1 張)、學習單

						<p>三、〈活動二〉兩位小數來排隊</p> <p>(一)、教師導學</p> <p>老師說明遊戲規則</p> <p>認識百格板，介紹 0.01 小方格和 0.10 小數條</p> <p>①每人準備 0.1 長條 10 條(粉紅色)，0.01 小白格 15 張(白色)，2 張小數百格板(黃色)，1 顆骰子。</p> <p>②猜拳決定由誰先開始，輪流擲骰子，每個玩家有十次輪流的機會。</p> <p>③根據擲得點數，代表有幾個 0.01 小白格，如果你擲出 5 點就表示你有 5 個 0.01 的小白格也就是 0.05(必須說出我有 5 個 0.01 等於 0.05)，拿出 5 個小白格放在自己的蓋住遊戲板上。</p> <p>④第二次擲骰子時，必須先讀出蓋住遊戲板上的點數再讀出自己手上的點數，最後報讀一共有幾個小白格，(例:原先是 0.05，擲出 3 點，必須說出 5 個 0.01 等於 0.05 加上 3 個 0.01 一共有 8 個 0.01，也就是 0.08)</p> <p>⑤當你 10 個 0.01(小白格)，就要換成 0.1(1 條小數條)，每次擺好都需讀出擺的數是多少。</p> <p>⑥能把整個遊戲板蓋的範圍越大的人贏。</p> <p>(二)、學生自學</p> <p>學生自行投擲骰，並練習小數的加總。</p> <p>(三)、組內共學</p> <p>①依據老師的遊戲規則，分組實際操作練習。</p> <p>②討論這個遊戲的最佳策略。</p> <p>(四)、組間互學</p> <p>請各組分享玩這個遊戲的策略，怎樣可以使自己比較容易成為贏家？</p> <p>四、反思與調節</p> <p>小數點後的數字越多其值越大還是越小？</p>	<p>小數組合紙片 (0.1 粉紅色小數條 10 條、0.01 小白格 15 張、2 張黃色小數百格板)，1 顆骰子。蓋住遊戲板(每組 1 張)、活動單(每組 3 張)、學習單</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

數 r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與**簡單推理**。

數 d-II-1 報讀與**製作**一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單**推論**。

1.資料**分類整理**。

2.**統計資料**。

3.**統計圖表**。

1. 透過遊戲引導學生根據問題做**分類整理**，統計數量，解決要處理的問題。

2. 引導學生透過**簡單推理**解讀**統計資料**，並**推論**問題。

3. 學生能根據資料**製作統計圖表**，協助解決問題。

1. 能夠將資料做分類整理。

2. 能夠透過閱讀統計資料，並做推論。

3. 製作統計圖表，分析資料，解決問題。

一、定標：引導學生選擇學習目標

(一)討論：**學習任務**師生共同討論如何透過限有的資料，推論並解決問題。

(二)決定：運用「**統計圖表**」分類整理推論問題解決問題。利用製作統計圖表的**組織學習策略**，讓學生發現問題解決問題。

二、活動一〈說故事〉

傳說中，傑克船長在死前說出他留下具有神奇法力的「魔法果實」寶箱，許多人為了爭奪寶箱，爭相出海，紛紛在海上樹立霸權，而形成了大航海時代。可惜寶箱在爭奪的過程中受損了，裡面的魔法果實四散，每位海上霸主都只搶到部分的魔法果實，而且還不知道自己擁有什麼果實。為了稱霸大航海時代，霸主們必須猜出自己擁有何種果實，來施展魔法果實的法力，消滅敵人。小朋友，現在讓我們化身海上霸主，觀察敵人的魔法果實，猜出自己擁有的魔法果實，並施展法力來消滅敵人，成為偉大的航海家吧！

三、〈活動二〉魔法果實的秘密

(一)、**教師導學**

老師說明遊戲規則：

- ❶把遊戲圖版放到桌子中央。
- ❷遊戲人數：4~5 人，每個玩家拿取 6 個血滴(古氏積木)、1 個卡牌架及一張魔法果實法力卡。
- ❸將所有魔法果實卡洗勻，並發給每位玩家 5 張魔法果實卡。玩家須將魔法果實卡排列在自己的面前，且正面朝向桌子中央，不可以偷看自己的魔法果實。
- ❹把剩餘的魔法果實正面朝下的放到遊戲圖版旁。
- ❺由生日離遊戲當日最近的玩家做為起始玩家。
- ❻玩家猜測他們手中擁有的魔法果實，唸出名稱。
- ❼如果有對應的魔法果實卡，就能成功施展法力，其他玩家將已猜出的 1 張魔法果實卡，正面朝上的隨意放置遊戲圖板上；如果沒有對應的魔法果實卡或唸錯魔法果實名稱，就要扣 1 滴血。
- ❽猜完後，無論是否猜對，都要輪下一個玩家。
- ❾每使用 1 張魔法果實卡，即可從蓋住的魔法果實卡牌堆，抽出 1 張新的魔法果實卡，維持手牌有 5 張的狀態，如果魔法果實卡牌堆已使用完畢，即可不用補充卡牌。

❶36 張魔法果實卡

❷魔法果實法力卡 (每位玩家 1 張)

❸30 個白色古氏積木 (代表血滴)，每位玩家有 6 個。

❹1 顆骰子

❺5 個卡牌架

❻1 個遊戲圖版 (至少 A3 大小)

❼學習單 (每位玩家 1 張)

(二)、**組內共學**

- ① 依據老師的遊戲規則，分組實際操作練習。
- ② 記錄每一次操作遊戲的結果，組內分享獲勝的技巧。

(三)、**教師導學**

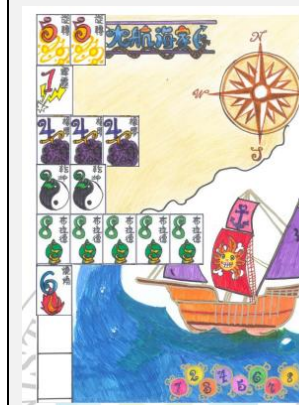
由於第一階段遊戲進行時，已猜出的魔法果實卡是散亂在桌面上的，玩家需要猜測自己的魔法果實卡前，必須在腦中整理雜亂的資料，甚至毫無頭緒的亂猜，因此，將果實卡依果實種類分類整理（舉例如圖），才提高猜測的成功率。



(四)、**教師導學**

老師說明遊戲規則：

- ① 將所有魔法果實卡正面朝下洗勻，並發給每位玩家 5 張魔法果實卡後，從剩餘的魔法果實卡中抽出 5 張放到場中央，這些果實是這一階段的秘密果實，所有玩家都不能看，除非你施展了魔法果實 5 號—旋轉果實的法力。
- ② 此階段遊戲由上一階段最後一位玩家開始。
- ③ 除了魔法果實 5 號—旋轉果實的法力與第一階段不同外，其餘規則皆不變。
- ④ 進行第二階段遊戲時，玩家猜出的魔法果實卡需分類排列於遊戲圖板上（範例如下圖），幫助玩家們猜測手上的魔法果實卡。



(五)、**組內共學**

- ① 依據老師的遊戲規則，分組實際操作練習。
- ② 記錄每一次操作遊戲的結果，組內分享獲勝的技巧。

					<p>(六)、組間互學 請各組分享玩這個遊戲的策略，如何容易成為贏家？</p> <p>(七)、教師導學 第二階段遊戲進行時，玩家將猜出的魔法果實卡分類排列於遊戲圖版上，有如統計圖表，玩家透過解讀統計圖表，知道各種魔法果實已出現的數量，加上其他玩家的魔法果實卡，可以有根據且有知覺的猜測自己擁有的魔法果實卡，經驗完整的統計過程。</p> <p>四、反思與調節</p> <p>①整理過後的魔法果實卡，對你的猜測是否有幫助？如果有，請說明有什麼幫助？</p> <p>②抽到魔法果實 5 號—旋轉果實對你預測自己的魔法果實卡是否有幫助？請說明有什麼幫助？</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

數 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

扣條排列組合

透過扣條排列組合及構成要素，認識常見的三角形。

1. 能分組探討扣條上的各類圖形名稱、構成要素或要素間關係。
2. 能運用扣條組合各種三角形。

一、定標：引導學生選擇學習目標

- (一)討論：學習任務師生共同討論如何找出常見的三角形。
- (二)決定：運用「扣條」排列組合，實際動手操作。利用具體教具、實際操作的學習策略，讓學生找出常見的三角形。

二、活動一〈三角形變變變〉

(一)、教師導學

教師引導扣條使用方式，扣條共有六種不同尺寸，以顏色區分，用扣條拼排三角形時，一根扣條當作一個邊，所以三個邊只能用三根扣條。

(二)、學生自學

學生自行研究透過操作，運用扣條拼排各式各樣的三角形。

(三)、組內共學

組員分享搭配不同扣條所組成的三角形，並能說出三角形名稱。

(四)、組間互學

- ①各組上台分享同色、兩色、三色扣條所組成的各種三角形。
- ②其他組給予回饋意見。

三、活動二〈三三兩兩〉

(一)、教師導學

老師說明遊戲規則

- ①學生分組，每組4人，採2對2對抗賽。(共用1盒扣條)
- ②猜拳決定順序，依序輪流任意取3根扣條，每根當作1個邊長。
- ③以沙漏計時1分鐘內，探索「能」或「不能」拼成三角形。(扣條須扣合)。
- ④「能」拼成三角形，得1分
「不能」拼成三角形，得5分。
- ⑤玩到所有扣條配對(不得重複)組合完畢，則遊戲結束。
- ⑥遊戲結束後請勿打亂扣條配對組合，待回答底下問題後再拆。
- ⑦計算各自所得分數，並登錄於表中。累積得分高者獲勝。

(二)、學生自學

欲得高分，便會積極尋找「不能」排成三角形的三根扣條。

(三)、組內共學

幾何扣條(競賽4人共用1盒，每盒扣條有6色，各12條，共72條)

每組兩包幾何扣條(每包內容物為6種顏色扣條，各12根，共72根。)

					<p>①同組 2 位同學研討各種長度組成的三角形種類，並能依角度、長度分類。</p> <p>②不能組成三角形的情形有哪幾種？</p> <p>(四)、組間互學</p> <p>①各組上發表心得感想</p> <p>②其他組回饋意見</p> <p>(五)、教師導學</p> <p>①說明不成功的組合僅有 7 種，因此得分較高，</p> <p>②導出不能成功的原因，愈短的搭配愈長的比較扣不到。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

數 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。

1. 四邊形的構成要素
2. 四邊形的特性

1. 透過七巧板的排列組合了解四邊形的構成要素。
2. 透過扣條的組裝，認識常見四邊形，並了解四邊形的特性。

1. 能分組探討七巧板上的各類圖形名稱、構成要素或要素間關係。
2. 能運用七巧板排列組合成四邊形，並說出四邊形的特性。

一、定標：引導學生選擇學習目標
 (一)討論：**學習任務**師生共同討論如何找出常見的四邊形。
 (二)決定：運用「扣條」排列組合，實際動手操作。
 利用具體教具、實際操作的**學習策略**，讓學生找出常見的四邊形並能說出其特性。

二、活動一〈七巧板拼盤〉 活動分組：每 2-3 人一組，每組一副七巧板。
 (一)、**教師導學**
 教師引導學生七巧板有哪些三角形與四邊形，具有那些特性。
 (二)、**學生自學**
 學生自行利用七巧板組成各種四邊形，並能說出名稱。
 (三)、**組內共學**
 小組成員彼此分享並回饋意見。
 (四)、**組間互學**
 分組上台分享如何將七巧板排列成各種四邊形。
 (五)、**分組比賽**
 分組競賽能排出老師指定的以 2 片、3 片、4 片…組成的四邊形，能最快排出來得 1 分，最後積分最高的獲勝。

三、活動二〈四邊形變變變〉
 (一)、**教師導學**
 使用扣條拼成四邊形時，只能一根扣條當作一邊所以四個邊只能用四個扣條。
 (二)、**學生自學**
 學生自行利用扣條拚出四邊形，並能說出其名稱。
 (三)、**組內共學**
 各組使用扣條操作以下 2 種情形
 ①製作兩個相同形狀的三角形，然後將這兩個相同的三角形合體組裝成四邊形，觀察其特性。
 ②使用 4 根同色扣條、2 色扣條、3 色扣條、4 色扣條排成四邊形。
 (四)、**組間互學**
 各組分享排成四邊形的種類、特性及構成要素。

- ①每組一副七巧板
- ②每組兩包幾何扣條（每包內容物為 6 種顏色扣條，各 12 根，共 72 根。）

						(四)、 教師導學 教師引導各種特殊四邊形對邊、鄰邊、對角線特性。		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

數 s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。

常見幾何圖形的周長與面積的計算

透過桌遊方格遊戲(Squares)的操作，理解圖形的周長與面積的計算。

1. 透過操作，理解「面積」為平面覆蓋的區域。
2. 透過操作，理解「周長」為一封閉區域的周界長度。
3. 透過操作與分享，體驗相同面積不一定有相同的周長。
4. 透過操作與分享，體驗相同周長不一定有相同的面積。

一、定標：引導學生選擇學習目標

- (一)討論：學習任務教師引導學生如何區分圖形的周長與面積，與學生討論，可以用何種方式比較？
- (二)決定：運用遊戲化的學習策略，桌遊 Squares 的遊戲方式來進行周長與面積的探索活動。

二、佔地圍王

(一)、教師導學

1. 老師說明活動規則：

- ①每 2 人為一組，玩家各選一色(21 個)棋子，猜拳決定由誰開始。
- ②第一位玩家的第一顆棋子必須放在其中一個起步點(棋盤中○處)，第二位玩家的第一顆棋子也必須放在另一個起步點，然後輪流入棋盤。。
- ③每次放入新棋子時，每顆棋子必須與棋盤上同色的一顆棋子的頂點相連，不可和棋子的邊相連。不同顏色的棋子則不限相連方式。
- ④假如玩家已想不出放棋位置，即輪到另一名玩家放棋，直到二人都無法放棋，遊戲即結束。
- ⑤計分：計算棋盤上同色棋子的方格數目，每個方格 1 分。最多分者為贏家。

(二)、組內共學

- ①依據老師的遊戲規則，兩人一組實際操作練習。
- ②記錄每一次操作練習的結果，並點數積木片所佔據的格子數。

(三)、學生自學

- ①試著自己思考怎麼樣才能讓自己盡量可以繼續放棋子，可以得較多分以獲勝。
- ②試著發現積木與積木相鄰的邊界就是周界。

(四)、組間互學

- ①分享各組所記錄的數字及所圍的土地形狀，讓大家共同驗證積木的數量。
- ②讓學生試著發現數字相同，卻有不同的組合方式。

(五)、教師導學

師生共同歸納

- ①積木的數量即為所佔據地盤的大小，也就是所謂的面積。

方格遊戲
(Squares)

					<p>②地盤的周界大小就是周長。</p> <p>③相同的積木數量可能會有不同的周長。</p> <p>④相同周長的圖形可能會有不同的面積。</p> <p>三、反思與調節</p> <p>①周長越大，面積越大嗎？</p> <p>②面積越大，周長越大嗎？</p> <p>③活動中，你發現了甚麼呢？</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

<p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>層出不窮</p>	<p>數 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>立體圖形的結構</p>	<p>運用積木的堆疊，認識立體圖形的結構是透過一層一層積木的累積。</p>	<p>1.能夠依照指定的條件，完成積木的堆疊任務。 2.能夠點數出積木的數量。 3.能夠了解柱體體積的意義。</p>	<p>一、定標：引導學生選擇學習目標 (一)討論：學習任務教師引導學生如何比較二個柱體的大小，與學生討論，可以用何種方式比較？ (二)決定：運用遊戲化的學習策略，運用積木堆疊的遊戲方式來進行柱體的大小比較。 二、萬丈高樓平地起 (一)、教師導學 老師說明活動規則： ①每4人為一組，3人擲骰1人紀錄 ②依照擲出的點數由大到小排列，並與學生約定由大到小依序為第一層、第二層、第三層。 ③使用積木依序完成每一層指定數量的堆疊 ④計算全部使用的積木數量。 (二)、組內共學 ①組內指定一位同學做紀錄，其餘三人分別投擲骰子，由紀錄同學依數字大小分別記錄於學習單中。 ②依照各層數字完成積木的堆疊，並點數積木的數量總和紀錄於學習單中。 (三)、學生自學 ①試著自己投擲骰子三次，並依序完成積木的堆疊。 ②試著理解數字的總和與積木的總量關係。 (四)、組間互學 ①分享各組所記錄的數字及所堆疊的積木成品，讓大家共同驗證積木的數量。 ②讓學生試著發現數字組合相同，卻有不同的堆疊方式。 (五)、教師導學 師生共同歸納 ①積木的數量即為所佔據的空間大小。 ②相同的積木數量可能會有不同的形體產生。 三、反思與調節 ①為什麼數字大的要放第一層呢？ ②活動中，你發現了什麼呢？ ③形體越大，所拿出的積木越多擲出骰子的3個數字依序代表一形體一排有幾個、一層有幾排、一共有幾層的數字</p>	<p>積木</p>	<p>5</p>
<p>教材來源</p>	<p><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)</p>							

<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p>	<p>■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)</p>
<p>特教需求學生課程調整</p>	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(2)人、學習障礙(4)人、情緒障礙(1)人、自閉症(2)人、(共9人) ※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)： 1. 學習內容調整：依特殊教育學生的個別需求，可利用簡化、減量、分解、替代或重整的方式調整該課程之學習表現與學習內容。 2. 學習歷程調整：依特殊教育學生的個別需求，善用適宜的學習策略，並適度提供各種線索及提示。 (1)協助學生找關鍵字、提供解題策略等。 (2)講解時，可將重點寫在黑板，或畫圖解說，給予學生視覺輔助。 (3)可採多元感官、直接教學、合作學習、多層次教學等教學方法，並配合講述、示範、運用多媒體、圖解、操作等不同的策略及活動進行教學。 (4)給予簡單的提問，或引導提示下，讓學生能有表達機會，增加自信。 (5)可適時調整教學活動或情境，以激發並維持學生的學習動機。 3. 學習環境調整：依特殊教育學生的個別需求，可進行物理環境的調整。 (1)座位安排：安排適當位置，以利教師就近指導或給予提醒；或鄰近認知理解能力較佳的同儕，擔任小幫手提供協助。 (2)教室環境規劃：以簡單明亮為原則，減少分心之誘因。另班級公約可張貼在黑板，作為視覺提示之用。 4. 學習評量調整：依特殊教育學生的個別能力，可進行評量方式、成績計算的調整。 可透過課程本位、檔案、實作等多元方式評量學生學習成效。</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：吳靜玫 普教老師姓名：曾秋選、黃鳳金、戴紫陽、郭怡瑩、陳昱伶、鄭玉華、林嘉玲、林媛玉</p>

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週3節，共開社區文化課程1節、社團1節、世界好好玩1節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫3份。