

三、嘉義縣大同國小 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 | 四年級 | 年級課程主題名稱 | 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 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 | 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 | | | |
| 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>第 (1) 週 - 第 (5) 週</p> | <p>分數好好玩</p> | <p>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。</p> | <p>1. 假分數與帶分數的互換。 2. 分數累數。</p> | <p>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。</p> | <p>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。</p> | <p>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。</p> | <p>分數輪盤 學習單 計分表</p> | <p>5</p> |
|--|--------------|---|--|--|---|---|-----------------------------|----------|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--------------------|--|
| | | | | | | <p>② 記錄每一次操作遊戲的結果，並分享獲勝的技巧。</p> <p>(四)、組間互學</p> <p>① 分組上台分享各組計算方法與解法，並說明原因。</p> <p>② 其他組給予回饋意見。</p> <p>二、活動二〈分數心臟病〉</p> <p>(一)、教師導學</p> <p>遊戲規則：</p> <p>① 玩遊戲時，玩家的手牌要蓋起來，可以擺在桌上或單手拿牌。</p> <p>② 依照順時針方向出牌。</p> <p>③ 出牌時，要將手牌攤開擺在正中間的牌堆中。</p> <p>④ 出牌時，每位玩家都須同時喊出分數數詞序列。</p> <p>⑤ 當聽到口中唸出的分數和出牌的分數一樣時，就得伸手到正中間的牌堆處拍牌。</p> <p>⑥ 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。</p> | <p>分數撲克牌 (B套組)</p> | |
|--|--|--|--|--|--|--|--------------------|--|

⑦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。

數牌規則：

第一位出牌者從 $1/8$ 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 $7/8$ 、 $8/8$ 、 $9/8$ （假分數），直到 $16/8$ 後，就再回到 $1/8$ ，直到拍牌為止。

計分：

- ①最快將手上牌出清的人獲勝。
- ②其他人員可以繼續玩，直到第 2 名、第 3 名…產生。
- ③只剩下一個人手上有牌，其他人的牌都出清了，遊戲就結束。

(二)、**學生自學**

發下分數撲克牌後，讓學生個別讀出自己手中的分數牌卡

(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。

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | <p>(四)、組間互學</p> <p>❶請學生思考在進行分數的累數時須注意的事情？</p> <p>❷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？</p> | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|--|-------------------|---|
| 第 (6) 週 - 第 (10) | 分 蛋 糕 達 人 | <p>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。</p> | <p>1. 同分母分數的整數倍。</p> <p>2. 等值分數的意義。</p> | <p>1. 認識長條分數板，透過操作，理解同分母分數的整數倍。</p> <p>2. 認識長條分數板，透過操作，理解等值分數的意義。</p> | <p>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)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>一、定標：引導學生選擇學習目標</p> <p>(一)討論：學習任務師生共同討論如何找出等值分數。</p> <p>(二)決定：運用「長條分數板」動手操作分分看。</p> <p style="text-align: center;">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。</p> <p>二、〈活動一〉排出一樣長的兩個分數</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(三)、教師導學</p> | 長條分 數板、 學習單 | 5 |
|---------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|--|-------------------|---|

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。

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|------------------|--|
| | | | | | | <p>(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？</p> <p>(六)、教師導學 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 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 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>長條分數板、學習單</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>第 (11) 週 - 第 (15) 週</p> | <p>小數 「玩」 國</p> | <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。</p> | <p>1. 小數位值結構。 2. 二位小數。</p> | <p>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。</p> | <p>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。</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>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> | <p>5</p> |
|--|-------------------------|--|--------------------------------|--|--|---|---|----------|

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：

| 紀錄卡 姓名： | | | |
|---------|-----|------|------|
| 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. | | |
| 7 | 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

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>最佳策略。</p> <p>(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？</p> <p>(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。</p> <p>三、〈活動二〉兩位小數來排隊</p> <p>(一)、教師導學 老師說明遊戲規則 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</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</p> | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|
| | | | | | | <p>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 學生自行投擲骰，並練習小數的加總。</p> <p>(三)、組內共學 ① 依據老師的遊戲規則，分組實際操作練習。 ② 討論這個遊戲的最佳策略。</p> <p>(四)、組間互學</p> | 張)、學習單 | |
|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | <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>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p> | <p>魔法果實的秘密</p> | <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。</p> <p>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。</p> | <p>1.資料分類整理。</p> <p>2.統計資料。</p> <p>3.統計圖表。</p> | <p>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。</p> <p>2. 引導學生透過簡單推理解讀統計資料，並推論問題。</p> <p>3. 學生能根據資料製作統計圖表，協助解決問題。</p> | <p>1. 能夠將資料做分類整理。</p> <p>2. 能夠透過閱讀統計資料，並做推論。</p> <p>3.製作統計圖表，分析資料，解決問題。</p> | <p>一、定標：引導學生選擇學習目標</p> <p>(一)討論：學習任務師生共同討論如何透過有限的資料，推論並解決問題。</p> <p>(二)決定：運用「統計圖表」分類整理推論問題解決問題。</p> <p>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。</p> <p>二、活動一〈說故事〉</p> <p>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！</p> | <p>①36 張魔法果實卡</p> <p>② 魔法果實法力卡(每位玩家1張)</p> <p>③30 個白色古氏積木(代表血滴)，每位玩家有 6 個。</p> <p>④1 顆骰子</p> <p>⑤5 個卡牌架</p> <p>⑥1 個遊戲圖版(至少</p> | <p>5</p> |
|--|----------------|---|---|--|---|---|--|----------|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--------------------------------------|
| | | | | | | <p>三、〈活動二〉魔法果實的秘密</p> <p>(一)、教師導學</p> <p>老師說明遊戲規則：</p> <p>❶把遊戲圖版放到桌子中央。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>❹把剩餘的魔法果實正面朝下的放到遊戲圖版旁。</p> <p>❺由生日離遊戲當日最近的玩家做為起始玩家。</p> <p>❻玩家猜測他們手中擁有的魔法果實，唸出名稱。</p> <p>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。</p> | <p>A3 大小)</p> <p>⑦學習單 (每位玩家 1 張)</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|--------------------------------------|

⑨猜完後，無論是否猜對，都要輪下一個玩家。

⑩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。

(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**

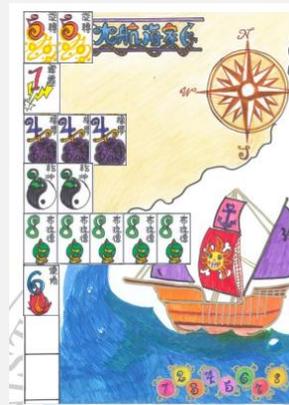
由於第一階段遊戲進行時，已猜出的魔法果實卡是散亂在桌面上的，玩家需要猜測自己的魔法果實卡前，必須在腦中整理雜亂的資料，甚至毫無頭緒的亂猜，因此，將果實卡依果實種類分類整理(舉例如圖)，才提高猜測的成功率。



(四)、教師導學

老師說明遊戲規則：

- ❶ 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。
- ❷ 此階段遊戲由上一階段最後一位玩家開始。
- ❸ 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。
- ❹ 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。

(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？

(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，

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | <p>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>❶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>❷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> | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--------------|---|---------------|--------------------------------|--|---|---|----------|
| <p>第 (1) 週 - 第 (5) 週</p> | <p>三角形不形</p> | <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</p> | <p>扣條排列組合</p> | <p>透過扣條排列組合及構成要素，認識常見的三角形。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 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。 | <p>一、定標：引導學生選擇學習目標</p> <p>(一) 討論：學習任務師生共同討論如何找出常見的三角形。</p> <p>(二) 決定：運用「扣條」排列組合，實際動手操作。</p> <p>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。</p> <p>二、活動一〈三角形變變變〉</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> | <p>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)</p> | <p>5</p> |
|--|--------------|---|---------------|--------------------------------|--|---|---|----------|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>(四)、組間互學</p> <p>①各組上台分享同色、兩色、三色扣條所組成的各種三角形。</p> <p>②其他組給予回饋意見。</p> <p>三、活動二〈三三兩兩〉</p> <p>(一)、教師導學</p> <p>老師說明遊戲規則</p> <p>①學生分組，每組 4 人，採 2 對 2 對抗賽。(共用 1 盒扣條)</p> <p>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。</p> <p>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)。</p> <p>④「能」拼成三角形，得 1 分 「不能」拼成三角形，得 5 分。</p> <p>⑤玩到所有扣條配對(不得重複)組合完畢，則遊戲結束。</p> <p>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。</p> <p>⑦計算各自所得分數，並登錄於表中。累積得分高者獲勝。</p> | <p>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> | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | <p>(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。</p> <p>(三)、組內共學 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。 ② 不能組成三角形的情形有哪幾種?</p> <p>(四)、組間互學 ① 各組上發表心得感想 ② 其他組回饋意見</p> <p>(五)、教師導學 ① 說明不成功的組合僅有 7 種，因此得分較高， ② 導出不能成功的原因，愈短的搭配愈長的比較扣不到。</p> | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|

| | | | | | | | | |
|---|----------------|--|--------------------------------|---|---|---|--|----------|
| <p>第 (6) 週 - 第 (10) 週</p> | <p>就「四」好棒棒</p> | <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。</p> | <p>1.四邊形的構成要素 2.四邊形的特性</p> | <p>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。</p> | <p>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成四邊形，並說出四邊形的特性。</p> | <p>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。</p> | <p>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。)</p> | <p>5</p> |
|---|----------------|--|--------------------------------|---|---|---|--|----------|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>三、活動二〈四邊形變變變〉</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(三)、組內共學 各組使用扣條操作以下 2 種情形</p> <p>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。</p> | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>●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。</p> <p>(四)、組間互學 各組分享排成四邊形的種類、特性及構成要素。</p> <p>(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。</p> | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|-------------|---------------------------------------|------------------------|--|---|---|---------------------------|----------|
| <p>第 (11) 週 - 第 (15) 週</p> | <p>佔地圍王</p> | <p>數 s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。</p> | <p>常見幾何圖形的周長與面積的計算</p> | <p>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。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 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。 | <p>一、定標：引導學生選擇學習目標</p> <p>(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？</p> <p>(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。</p> <p>二、佔地圍王</p> <p>(一)、教師導學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師說明活動規則： <ol style="list-style-type: none"> 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，然後輪流放入棋盤。。 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 | <p>方格遊戲 (Squares)</p> | <p>5</p> |
|--|-------------|---------------------------------------|------------------------|--|---|---|---------------------------|----------|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | <p>結束。</p> <p>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。</p> <p>(二)、組內共學</p> <p>①依據老師的遊戲規則，兩人一組實際操作練習。</p> <p>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。</p> <p>(三)、學生自學</p> <p>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。</p> <p>②試著發現積木與積木相鄰的邊界就是周界。</p> <p>(四)、組間互學</p> <p>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。</p> <p>②讓學生試著發現數字相同，卻有不同的組合方式。</p> <p>(五)、教師導學</p> | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>師生共同歸納</p> <ul style="list-style-type: none">❶積木的數量即為所佔據地盤的大小，也就是所謂的面積。❷地盤的周界大小就是周長。❸相同的積木數量可能會有不同的周長。❹相同周長的圖形可能會有不同的面積。 <p>三、反思與調節</p> <ul style="list-style-type: none">❶周長越大，面積越大嗎？❷面積越大，周長越大嗎？❸活動中，你發現了甚麼呢？ | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|-------------|--|----------------|---------------------------------------|--|--|-----------|----------|
| <p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p> | <p>層出不窮</p> | <p>數 n-Π-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。</p> | <p>積木</p> | <p>5</p> |
|--|-------------|--|----------------|---------------------------------------|--|--|-----------|----------|

(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

| | |
|-----------------|--|
| 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(0)人、學習障礙(5)人、情緒障礙(0)人、自閉症(1)人、(自行填入類型/人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有- <u>一般智能資優優異 3 人</u></p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 <ol style="list-style-type: none"> (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。 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。 <ol style="list-style-type: none"> (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。 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 style="text-align: right;">特教老師姓名：蔡順泰</p> <p style="text-align: right;">普教老師姓名：黃雪霞、林麗滿、鄭淑芬、張湘均、邱繹瑾、林玉蓮、方滢萱</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。