

嘉義縣 文昌 國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(111.05.30)

-(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

| | | | | | | | |
|------------------|--|----------------|---|-----------|-------------------|---------------------|------------|
| 年級 | 五年級 | 年級課程 主題名稱 | 動手玩數學 | 課程 設計者 | 辜建嘉 陳慧娟 邱惠蘭 | 總節數 /學期 (上/下) | 40 節 / 上學期 |
| 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 <i>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。</i> <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" 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 | 樂於學 游於藝 迎向科技新生活 | 與學校願景呼 應之說明 | 本課程以動手操作、遊戲或競賽的方式讓學生了解基本概念，並能運用以完成任務 | | | | |
| 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. 藉由各式的數學操作性活動，讓學生更容易理解基本概念，並建立對數學的喜愛與信心。 2. 透過分組討論合作，提升學生的人際互動技巧，關懷團隊成員的向心力。 | | | | |

| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|---------------|--------------|---|---|--|---|---|--|----|
| 第(1)週 - 第(3)週 | 小數任務 - 小數的加減 | <p>數學</p> <p>數 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <p>綜合</p> <p>綜 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。</p> | <p>1. 三、四位小數加法概念</p> <p>2. 三、四位小數減法概念</p> | <p>1. 能理解小數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識三、四位小數，並進行加法、減法的運算，達成活動任務。</p> <p>2. 能積極參與教學活動，了解並遵守活動規則，和小組隊員合作，完成交付的任務。</p> | <p>1. 能遵守遊戲規則。</p> <p>2. 能準確迅速完成三、四位小數的加法和減法。</p> <p>3. 能了解活動規則，尋求師長或同學的協助，和小組隊員合作完成活動任務。</p> | <p>※活動一：</p> <p>1. 教師先說明規則</p> <p>【規則】</p> <p>(1)兩人一組進行遊戲。(2)每人各出一個四位以內的小數。(3)兩人猜拳，贏的將此二數相加，輸的將此二數相減。(4)用電算器驗算。(5)算對的得1分，積分較高的人獲勝。</p> <p>2. 將學生分組進行活動，若發生困難，教師給予協助。</p> <p>※活動二：</p> <p>1. 複習活動一規則。本次活動教師可限定每題的計算時間，增加難度。</p> <p>3. 將學生分組進行活動，若發生困難，教師給予協助。</p> <p>※活動三</p> <p>1. 教師先說明規則</p> <p>【規則】</p> <p>(1)每人拿不同花色的撲克牌 1~9。(2)每人發給兩張小數點卡及四張零卡。(3)任務卡洗牌後，抽一張亮牌，為這次主要的計算任務。(4)老師統</p> | <p>電算器</p> <p>撲克牌</p> <p>遊戲卡牌</p> <p>https://drive.google.com/file/d/1T-mdHDCeSkecB1g7UcQaoZhxrhdTQjv/view</p> | 6 |

| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|---------------|-------|--|-----------------------------------|--|---|--|--------------------------|----|
| | | | | | | <p>一指定五個數字，揭示於黑板，全班接只能使用這個數字的撲克牌。並且必需將撲克牌、零卡、小數點卡組合成小數相加最接近任務卡。(5)一定要組合成兩個小數，五張數字也一定要用到，但是零卡則可以彈性自由使用。6、兩個小數透過加或減最接近任務卡數字獲勝，可以取得該任務卡。</p> <p>2. 將學生分組進行活動，若發生困難，教師給予協助。</p> | | |
| 第(4)週 - 第(7)週 | 因數、倍數 | <p>數學</p> <p>數 n-III-3 認識因數、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</p> <p>綜 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。</p> | <p>1. 因數、倍數</p> <p>2. 公因數、公倍數</p> | <p>1. 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義，能計算與應用於活動中。</p> <p>2. 能積極參與教學活動，了解並遵守活動規則，和小組隊員合作，完成交付的任務。</p> | <p>1. 能遵守活動規則。</p> <p>2. 能認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、</p> <p>3. 能計算與應用因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數。準確迅速完成活動任務。</p> <p>4. 能了解活動規則，尋求師長或同學的協助，和小組隊員合作完成活動任務。</p> | <p>※活動一：長方形數</p> <p>1. 教師先說明規則</p> <p>【規則】(1)老師先出題，從 50 個圓形算子中，拿出 n 個圓形算子，請示範同學排出一個長方形數。(2)若示範同學排出一個長方形數，則得一分，換老師排出一個長方形數，若老師能排出不同之長方形數，亦可得一分，依此類推。(3)若排不出長方形數，則不得分。(4)若雙方都排不出長方形數，則換人出題，直到 50 個數字均排完為止。</p> | 1 組 50 顆圍棋子 每組 1 張計分表 | 8 |

| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|------|------|---------------|--------|------|-------------|--|--|----|
| | | | | | | <p>2. 將學生分組進行活動，若發生困難，教師給予協助。</p> <p>3. 各組發表計分結果</p> <p>※活動二：因數大預測</p> <p>1. 教師先說明規則</p> <p>【規則】 (1) 首先先準備好八張卡牌 (2) 請每組寫出一個三位數，並寫兩次 (使成為一個六位數) ex. 687687 or 114114 (數字可重複) (3) 從八張卡牌任抽一張牌，必為此六位數的因數 (4) 反之，此六位數必為卡牌上數字的倍數</p> <p>2. 將學生分組進行活動，若發生困難，教師給予協助。</p> <p>※活動三：摸牌術</p> <p>1. 教師先說明規則</p> <p>【規則】 (1) 表演者將一副牌隨分成兩疊，並將這兩疊牌盡情洗亂。 (2) 請觀眾任選一疊中的一張牌，並記住那張牌的花色及點數。 (3) 請觀眾將所選的牌放入另一疊中，並將牌盡情洗亂。 (4) 這時表演者能正確找出這張牌是什麼。 (5) 將</p> | <p>八張卡牌(1、7、11、13、77、143、91、1001)</p> <p>撲克牌</p> | |

| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|-------|-------|---|------------------------------------|--|---|---|--|----|
| | | | | | | <p>整副撲克牌交給觀眾觀察並破解其利用之數學原理。</p> <p>2. 教師解釋原理，並帶入質數、合數觀念。將學生分組練習，亦可嘗試不同方式分類進行活動。</p> <p>※活動四：質數九宮格</p> <p>1. 教師先說明規則</p> <p>【規則】(1)將 5, 17, 29, 47, 59, 71, 89, 101, 113 此九個質數填入九宮格，使得「直橫斜加起來都是 177」(2)利用「1」和其他八個質數 7, 13, 31, 37, 43, 61, 67, 73 填入九宮格內，使直橫斜加起來都是「111」(3)將 1-9 填入九宮格，使直線和橫線加總都是「質數」(4)最快完成以上三題的小組獲勝</p> <p>2. 教師組間巡視，學生若發生困難，教師給予協助。</p> | | |
| 第(8)週 | 等值分數換 | 數學 數 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 | 1. 等值分數 2. 約分 3. 擴分 4. 通分 | 1. 理解約分、擴分、通分的意義，應用異分母分數的加減，完成分數牆的製作，完成鈕鈕相扣遊戲。 | 1. 能正確製作分數牆。 2. 能和同學互相合作利用撲克牌完成大空間的堆疊。 | <p>※活動一：製作分數牆</p> <p>1. 教師講解步驟。</p> <p>【步驟】(1)每生將寬 24cm、長 24cm 的正方形紙張，裁切出長度為 2cm 的單位分數條</p> | A4 粉彩紙 長、寬皆為 24cm 的粉彩紙 剪刀、膠水 著色筆 | 8 |

| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|----------|---------|---|--------|---|--|---|------|----|
| 第 (11) 週 | 算、約分、擴分 | 綜合 綜 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。 | | 2. 能積極參與教學活動，了解並遵守活動規則，和小組隊員合作，完成交付的任務。 | 3. 能運用約分、擴分、通分的概念在遊戲中求取勝利。 4. 能運用所學，協助同組同學完成任務。 | (2)依順序拼排出分數牆於發給的 A4 紙上，並於相異的單位分數條著上不同的顏色區分。(3)引導學生發現分數條 1 與 $1/2$ 、 $1/3$ 、 $1/4$ 、 $1/5$ 、 $1/6$ 、 $1/7$ 、 $1/8$ 、 $1/9$ 、 $1/10$ 、 $1/11$ 、 $1/12$ 的關係。 2. 與「1」等值的單位分數堆疊：請各組利用單位分數條，排列出一面 4 層且寬度為 24cm 的分數牆。 3. 與「 $1/2$ 」等值的單位分數堆疊：請各組利用單位分數條切割或拼貼，堆疊出一面 5 層且寬度為 12cm 的分數牆。 4. 與「 $1/3$ 」等值的單位分數堆疊：請各組利用單位分數條切割或拼貼，堆疊出一面 5 層且寬度為 8cm 的分數牆。 5. 與「 $2/4$ 」等值的分數堆疊：請各組利用每層至少 3 條單位分數條，拼貼出一面寬度與分數 $2/4$ 相等的分數牆，教師引導學生覺察擴分等值的義涵。 6. 與「 $6/12$ 」等值的分數堆疊：請各組利用每層至少 3 | | |

| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|-----------------|------|---|-----------|--|--|---|-------------|----|
| | | | | | | <p>條單位分數條，拼貼出一面寬度與分數條 $6/12$ 相等的分數牆，教師引導學生覺察約分等值義涵。</p> <p>7. 請每位學生寫下活動過程中覺察到的規律或法則，小組討論後發表。</p> <p>※活動二：鈕鈕相扣</p> <p>1. 教師先說明規則</p> <p>【規則】(1)每生先完成分數鈕扣小卡(2)每個人手上有五張小卡，由一個同學先出第一張(3)其他同學只要發現是等值分數，就可以扣上鈕釦，如用 $9/15$ 扣在 $3/5$ 上面(4)若先把自己的手中的牌出完，該玩家即為勝者。</p> <p>2. 教師組間巡視，學生若發生困難，教師給予協助。</p> <p>3. 進階規則，一次要扣兩個鈕扣，提高挑戰難度。</p> | 分數鈕扣小卡 | |
| 第(12)週 - 第(14)週 | 認識扇形 | <p>數學</p> <p>數 S-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p> <p>綜合</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，</p> | 1. 扇形與圓心角 | <p>1. 能認識扇形的意義與善行的性質，並從各種圖形中辨認出扇形。</p> <p>2. 能認識圓心角的意義，量測或計算出扇形的圓心角。</p> | <p>1. 能遵守活動規則。</p> <p>2. 能辨識正確的扇形。</p> <p>3. 能正確計算出圓心角。</p> <p>4. 能運用所學，與同組同學合作完成任務。</p> | <p>※活動一：誰是扇形</p> <p>1. 教師先說明規則</p> <p>【規則】(1)將附件圖形剪下混放(2)輪流選取喜歡的扇形(3)每次將紙片依弧對摺，使兩邊重疊，依能否重疊分類，可以重疊者得 1 分(4)再對</p> | 扇形附件 量角器 | 6 |

| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|------|------|---------------------------|--------|---|-------------|--|--|----|
| | | 適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 | | 3. 能積極參與教學活動，了解並遵守活動規則，和小組隊員合作，完成交付的任務。 | | <p>摺一次，再分類，可以重疊者再得 1 分 (5)以量角器測量角度，以尺量兩邊線段長，並寫在圖形紙片上。</p> <p>2. 學生三到四人一組操作，若發生困難，教師給予協助。</p> <p>3. 各組發表分類結果</p> <p>※活動二：湊圓任務</p> <p>1. 教師先說明規則</p> <p>【規則】(1)將附件圖形混放 (2)輪流抽取任務卡 (3)嘗試依抽取任務卡上的個數，用扇形湊成圓形。(4)在一分鐘內，湊出一個圓就可以得 1 分，湊越多個圓可以得越多分。若同一個圓用到的扇形紙片只有一種可再加 1 分。(5)放回任務卡</p> <p>2. 學生三到四人一組操作，若發生困難，教師給予協助。</p> <p>3. 學生發表湊出的圓形結果</p> <p>※活動三：扇形和圓心角</p> <p>1. 教師先說明步驟</p> <p>【步驟】(1)製作扇形 (2)組合扇形 (3)計算圓心角 (4)測量扇形 (5)繪畫扇形</p> <p>2. 組合扇形時，學生 N 人一組，組成一個圓</p> | <p>任務卡 扇形附件</p> <p>圓規、直尺 白紙或色紙</p> | |

| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|---------------------|---------|---|-------------------------------------|---|---|--|---|----|
| | | | | | | (N=2.3.4.5.6.7...)操作，若發生困難，教師給予協助。 3. 學生發表每步驟的結果 | | |
| 第 (15) 週 - 第 (18) 週 | 異分母分數加減 | <p>數學</p> <p>數 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。</p> <p>綜合</p> <p>綜 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。</p> | <p>1. 異分母分數加法</p> <p>2. 異分母分數減法</p> | <p>1. 能理解約分、擴分、通分的概念，應用於活動中，分辨異分母分數的大小。</p> <p>2. 能應用約分、擴分、通分的概念，正確計算出異分母分數加法、減法</p> <p>3. 能積極參與教學活動，了解並遵守活動規則，和小組隊員合作，完成交付的任務。</p> | <p>1. 能遵守遊戲的規則</p> <p>2. 能正確算出異分母分數加法的答案，以完成任務</p> <p>3. 能正確算出異分母分數減法的答案，以完成任務</p> <p>4. 能積極參與活動，與同組同學合作完成任務。</p> | <p>※活動一：大吃小遊戲</p> <p>1. 教師先說明規則</p> <p>【規則】(1)二人擲骰子，出現點數大的當分母，小的當分子</p> <p>(2)比賽五次統計誰勝利</p> <p>2. 學生二人一組進行遊戲，若發生困難，教師給予協助。</p> <p>※活動二：異中求同_加法、減法</p> <p>1. 教師先說明規則</p> <p>【規則】(1)每名玩家各拿一套分數紙卡(2)開始的玩家翻一張任務卡，然後拿出分別代表這兩個分數的紙片，在遊戲板上拼出答案(加法或減法)，並喊出結果。如果無法回答，就依序由之後的玩家回答 (3)之後的玩家，如果可以將結果再約分，可從中間拿回 1 個小積木。然後抽下一張任務卡 (4) 所有的小積木都拿光的時就結束遊戲。拿到最多小積木的玩家獲勝。</p> <p>2. 學生分享進行本遊戲的心得</p> <p>※活動三：加減擂台</p> <p>1. 教師先說明規則</p> | <p>骰子</p> <p>分數紙卡、遊戲卡、任務卡、小積木</p> <p>布題簡報</p> | 8 |

| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|---------------------|---|---|-------------------------|---|---|---|----------|----|
| | | | | | | 【規則】(1)教師布題 (2)學生分組進行解題 (3)答對題數多的組獲勝 2. 學生分享解題時須注意的細節 | | |
| 第 (19) 週 - 第 (20) 週 | 成果發表 | 數學 數 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 綜 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。 | 1. 本學期介紹的活動。 2. 自創活動 | 1. 能藉由觀察同學模仿本學期活動所設計的活動情境或模式中的數量關係，用文字或符號正確表述，於活動中推理過程，完成解題。 2. 能積極參與同學設計的活動，給予讚賞。 | 1. 能熟練的進行本學期介紹的活動。 2. 能運用本學期所學概念，模仿或設計活動 3. 能和同儕分組合作並維持良好的互動。 | 1. 學生輪流上台發表本學期社團學習心得。 2. 每位學生根據印象最深刻的活動，模仿或改良設計遊戲，輪流帶全班進行活動。 3. 教師事先與每位學生討論所設計的遊戲，有困難時予以協助指導。 | 紙卡 積木 | 4 |
| 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 | ※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、(/ 人數) ※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. 特教老師姓名： 普教老師姓名：辜建嘉 | | | | | | | |

嘉義縣 文昌 國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(111.05.30)

-(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

| | | | | | | | |
|------------------|--|----------------|---|-----------|-------------------|---------------------|------------|
| 年級 | 五 年級 | 年級課程 主題名稱 | 動手玩數學 | 課程 設計者 | 辜建嘉 陳慧娟 邱惠蘭 | 總節數 /學期 (上/下) | 40 節 / 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 <i>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。</i> <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" 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 | 樂於學 游於藝 迎向科技新生活 | 與學校願景呼 應之說明 | 本課程以動手操作、遊戲或競賽的方式讓學生了解基本概念，並能運用以完成任務 | | | | |
| 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. 藉由各式的數學操作性活動，讓學生更容易理解基本概念，並建立對數學的喜愛與信心。 2. 透過分組討論合作，提升學生的人際互動技巧，關懷團隊成員的向心力。 | | | | |

| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|---------------|------|--|--|---|---|--|---|----|
| | | | | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師給予方格版讓學生方便計算面積，感受到切割或拼湊的策略。 2. 學生分組討論操作，依據先備經驗，摸索覺察出切割或拼湊，可計算複合圖形的面積 3. 各組發表結果與解題策略 | 剪刀、尺、透明膠帶、透明方格版、複合圖形 | |
| 第(5)週 - 第(8)週 | 體積 | <p>數學</p> <p>數 S-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>綜合</p> <p>綜 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。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 長方體體積 2. 正方體體積 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解正方體、長方體的體積計算方式，計算出圖形的體積。 2. 能積極參與教學活動，了解並遵守活動規則，和小組隊員合作，完成交付的任務。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用分層切割的方式解題 2. 能以不規則切割的原則解題 3. 對實物體積大小有概念，能估算接近實值 4. 能與同組成員分工合作完成任務。 | <p>※活動一：切割</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分層切割：教師讓學生利用分層切割的方式解題、將每層著上不同顏色 2. 不規則切割：切割成長方體或正方體，盡量以最大體積，最少顏色，同樣體積塗一樣顏色 3. 實際以積木堆疊出題目的圖形。 4. 計算並記錄每題圖形的體積 <p>※活動二：有多大</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師布題。 2. 學生練習觀察圖形，以不規則切割原則解題。 3. 學生發表解題過程與結果 <p>※活動三：超級估測員</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分組進行活動。 2. 教師事先準備好題目並做成籤，上面寫著教室或校園中的一些地方。例如：講臺、講桌、飲水機、置物櫃等。 | 積木、學習單、著色筆 學習單 捲尺 學習單 題目籤 | 8 |

| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|--------------------|------|---|--------|--|--|--|------------------|----|
| 第 (13) 週 - 第(16) 週 | 容積 | n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 綜合 綜 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。 | 容積 | 1. 理解容量、容積和體積之間的關係，應用於容器的製作，將保麗龍板組合成有蓋與無蓋的容器，並計算其容積和體積。 2. 能積極參與教學活動，了解並遵守活動規則，和小組隊員合作，完成交付的任務。 | 1. 能藉由空心立體盒的製作，了解容量、容積和體積之間的關係，並做計算。 2. 藉由製作空心立體盒的過程，培養同組成員團隊合作的精神。 | ※活動一：小小設計師_無蓋容器 1. 全班分成 4 ~6 組進行活動。 2. 教師準備一些厚度 1 公分的保麗龍板，各組利用保麗龍板組合成一個無蓋空心的立方體盒子，組合後可加以美化，在盒子表面黏貼色紙或繪圖。 3. 請學生算算看，「做好的立方體盒子外邊的長、寬、高各是多少公分？」、「盒子內可以裝多少個白色積木？」、「盒子內部是多少立方公分？」、「組成盒子的保麗龍板體積共是多少？」 4. 學生分組練習，教師隨機指導。 ※活動二：小小設計師_有蓋容器 1. 重複活動一過程，但教師將題目更改為設計一個有蓋的盒子。 2. 學生分組練習，教師隨機指導。 ※活動三：加油 1. 教師布題，讓學生分組解題，最快解出來並做對的組別獲勝。 2. 題目如下：邊長 1 公尺的正方體容器，剛好裝滿 1 公秉的柴油。一艘漁船的長方體油箱長 3 公尺、寬 2 公尺、高 1.5 公 | 保麗龍、色紙、著色筆、剪刀、白膠 | 8 |

| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|-----------------|-------|---|---|--|---|---|----------|----|
| | | | | | | 尺,1公升的柴油賣18元。請問漁船的油箱加滿柴油要花多少元? 3.教師重新布題,學生分組解題 | | |
| 第(17)週 - 第(18)週 | 線對稱圖形 | <p>數學</p> <p>數 S-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p> <p>綜合</p> <p>綜 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。</p> | 線對稱圖形 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識線對稱的意義,了解線對稱圖形,剪出窗花圖案。 2. 能積極參與教學活動,了解並遵守活動規則,和小組隊員合作,完成交付的任務。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能剪出線對稱圖形的窗花。 2. 能和同儕分組合作並維持良好的互動,順利的完成活動任務。 | <p>※活動一：剪窗花</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 先展示一個對稱軸為1個的剪紙圖案,讓學生去試著剪出相同的圖案,感受到"對稱"的存在。 2. 然後再出一個對稱軸乍看之下是2個,其實是4個的窗花題目,看看學生是否能順利剪出, 3. 分組進行相關討論,教師引導孩子們懂得要先在圖形上找出對稱軸, 4. 學生操作實驗(剪紙),小組或全班討論,來得到可能的破解剪法 SOP。 5. 由老師指定對稱軸數目,學生自創窗花圖案,做為教室布置的素材。 6. 小組窗花作品的交流與欣賞 | 剪刀、色紙 | 4 |
| 第(19)週 - | 成果發表 | <p>數學</p> <p>數 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。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 本學期介紹的活動。 2. 自創活動 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能藉由觀察同學模仿本學期活動所設計的活動情境或模式中的數量關係,用文字或符號 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟練的進行本學期介紹的活動。 2. 能運用本學期所學概念,模仿或設計活動 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生輪流上台發表本學期社團學習心得。 2. 每位學生根據印象最深刻的活動,模仿或改良設計遊戲,輪流帶全班進行活動。 | 紙卡 積木 | 4 |

