# 彰化縣立 螺陽 國民小學 114學年度第 一 學期 五 年級 數學 領域／科目課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或19項)且內涵適合單元/主題內容

| 教材版本 | 南一版 | 實施年級<br>(班級/組別) | 五 | 教學節數 | 每週( 4 )節，本學期共( 80 )節 |
|---|---|---|---|---|---|
| 課程目標 | 1.能報讀較複雜的長條圖、折線圖，整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。<br>2.由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數；由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。察覺2、5和10的倍數。<br>3.透過操作，認識並說出多邊形的意義與性質；認識並理解正多邊形的意義與性質。<br>4.透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊；能透過操作，理解三角形三內角和為180度並解決相關問題。<br>5.具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。<br>6.具體情境中，解決異分母分數的比較；做簡單異分母分數的加法、減法；分數的應用。<br>7.能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義；透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。<br>8.能透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質；運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。<br>9.能解決連除的計算；多步驟的計算問題；熟練運用四則運算的性質簡化計算。<br>10.能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。<br>11.能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。<br>12.理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係；用中文簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。<br>13.能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算。<br>14.能解決時間的乘法、除法、應用問題。<br>15.了解正方體和長方體中構成要素的異同；理解長方體和正方體中，邊和邊、面和面的關係；計算正方體和長方體的表面積。 | | | | |

| | |
|---|---|
| 領域核心素養 | 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。<br>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。<br>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。<br>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。<br>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。<br>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。<br>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。<br>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。 |
| 融入之重大議題 | 【性別平等教育】<br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br>【人權教育】<br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br>人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育】<br>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。<br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地<br>環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【家庭教育】<br>家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。 |

| | |
|---|---|
| | 【資訊教育】<br>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。<br>閱 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。<br>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。<br>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【戶外教育】<br>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）<br>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。<br>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |

| 課程架構 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 教學進度 | 教學單元/主題名稱 | 節數 | 領域核心素養 | 學習重點 | | 學習目標 | 學習活動內容 | 評量方式 | 融入議題內容重點 |
| | | | | 學習表現 | 學習內容 | | | | |
| 第一週 | 第 1 單元折線圖<br>1-1‧認識複雜長條圖和折線圖<br>1-2‧繪製折線圖 | 4 | 數-E-A3<br>數-E-B2<br>數-E-C1 | d-Ⅲ-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 | D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。 | 1. 報讀較複雜的長條圖。<br>2. 報讀較複雜的折線圖。<br>3. 整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 | 1. 報讀疊加型的長條圖。<br>2. 報讀有兩項資料較複雜的折線圖。<br>3. 將統計表資料整理並繪製成折線圖。<br>4. 將統計資料應用省略符號整理成折線圖。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br>人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。<br>【環境教育】<br>環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【資訊教育】<br>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br>【閱讀素養教育】 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 |
| 第二週 | 第 2 單元因數和倍數<br>2-1‧整除<br>2-2‧因數<br>2-3‧公因數和最大公因數 | 4 | 數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | 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。 | N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 | ◆由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數。 | 1. 藉由整數除以整數，商為整數、餘數是 0 的結果，了解整除的意義。<br>2. 透過操作活動探討長方形的排列。<br>3. 透過排長方形的活動，了解因數和乘法與除法的關係。<br>4. 用除法或乘法找出整數的因數。<br>5. 透過具體情境，用整除找出一個數的所有因數。<br>6. 從兩整數的所有因數中，找出相同的因數，了解公因數和最大 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 公因數的意義。<br>7.透過找出兩整數的所有公因數和最大公因數，解決生活上的問題。 | | 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。<br>【戶外教育】<br>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為） |
| 第三週 | 第 2 單元因數和倍數<br>2-4‧倍數<br>2-5‧公倍數和最小公倍數<br>2-6‧倍數的應用—找 2、5 和 10 的倍數 | 4 | 數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | 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。 | N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 | 1.由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。<br>2.判別 2、5 和 10 的倍數。 | 1.透過乘法問題的解題活動，認識倍數的意義。<br>2.察覺倍數有無限多個。<br>3.從乘法和除法的解題紀錄中，了解倍數和因數的關係。<br>4.從除法的解題紀錄中，解決生活上的問題。<br>5.從兩整數的倍數中，找出相同的倍數，了解公倍數和最小公倍數的意義。<br>6.透過找出兩整數的公倍數和最 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 小公倍數，解決生活上的問題<br>7.理解 2、5 和 0 的倍數如何判別。 | | 具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。<br>【戶外教育】<br>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為） |
| 第四週 | 第 3 單元多邊形<br>3-1‧多邊形<br>3-2‧正多邊形<br>3-3‧三角形邊長的性質<br>3-4‧多邊形內角和 | 4 | 數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | s-Ⅲ-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 | S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。 | 1.能透過操作，認識多邊形的意義與性質。<br>2.認識並理解正多邊形的意義與性質。<br>3.透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。<br>4.透過操作，理解三角形的內角和為 180 度並解決相關問題。 | 1.透過圖形製作活動，了解各圖形的邊、角、頂點的數量。<br>2.認識多邊形的意義與性質。<br>3.透過操作給定的圖形，認識正多邊形的性質。<br>4.理解正多邊形各邊等長，各角一樣大的意義。<br>5.透過具體情境，理解兩點間最短的距離是兩 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 點間的直線長度。<br>6.透過具體測量，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。<br>7.透過具體測量、拼排，理解三角形 3 個角的和為 180 度。<br>8.透過具體操作，認識多邊形內角和。<br>9.運用三角形內角和為 180 度，算出多邊形內角和。 | | 問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 |
| 第五週 | 第 3 單元多邊形<br>3-5‧多邊形內角和的應用<br><br>第 4 單元擴 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | s-Ⅲ-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質Ⅲ<br>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。。 | S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。 | 1.透過操作，理解三角形的內角和為 180 度並解決相關問題。<br>2.在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 | 1.運用多邊形內角和，解決相關的問題。<br>2.透過等分割找出一個分數的等值分數，理解擴分的意義。<br>3.運用擴分找出一個分數的等值分數。. | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 分、約分和通分<br>4-1‧擴分 | | | | N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 | | | | 【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。<br>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。<br>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。<br>【戶外教育】<br>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |
| 第六週 | 第 4 單元擴分、約分和通分<br>4-2‧約分<br>4-3‧通分和異分母分數的大小比較 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | 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。 | N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 | 1.在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。<br>2.在具體情境中，解決異分母分數的大小比較。 | 1.透過合併小單位找出一個分數的等值分數，理解約分的意義。<br>2.運用約分找出一個分數的等值分數。<br>3.運用分子和分母的公因數約分，找出一個分數的等值分數。<br>4.運用擴分和約分，理解通分的意義。<br>5.運用擴分和約分，進行等值分數的換算，並做簡單異分母分數的大小比較。<br>6.運用通分的方法，解決異分母分數的大小比較。<br>7.運用同分子分數的比較，解決 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。<br>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 異分母分數的大小比較。 | | 中汲取與學科相關的知識。<br>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。<br>【戶外教育】<br>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |
| 第七週 | 第 5 單元線對稱圖形 5-1‧認識線對稱圖形和對稱軸、5-2‧認識對稱點、對稱邊和對稱角 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | s-Ⅲ-6 認識線對稱的意義與其推論。 | S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。 | 1. 透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。<br>2. 透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。<br>3. 透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質。 | 1. 藉由全等的經驗，察覺左右全等和上下全等的物件或建築。<br>2. 透過圖卡的操作，能察覺生活中的線對稱現象，並認識線對稱圖形的對稱軸。<br>3. 透過鏡射遊戲，體驗線對稱的現象。<br>4. 透過具體操作，繪製線對稱圖形的對稱軸。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br>人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和 諧人際關係。<br>【資訊教育】 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 5.判斷常見的平面圖形（含多邊形）是否為線對稱圖形，並找出其對稱軸。<br>6.透過操作和點算，了解正多邊形的對稱軸和邊數一樣多。<br>7.透過具體操作，把完全疊合的點命名為對稱點。<br>8.透過具體操作，把完全疊合的邊命名為對稱邊。<br>9.透過具體操作，把完全疊合的角命名為對稱角。<br>10.找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。 | | 資E3應用運算思維描述問題解決的方法。<br>【閱讀素養教育】<br>閱E10中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。<br>【戶外教育】<br>戶E2豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 |
| 第八週 | 第5單元線對稱圖形 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3 | s-Ⅲ-6認識線對稱的意義與其推論。 | S-5-4線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、 | ◆能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱 | 1.能在方格紙上畫出線對稱圖形。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量 | 【人權教育】<br>人E3了解每個人需求的不同，並討 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5-3‧畫出線對稱圖形<br>5-4‧剪出線對稱圖形 | | 數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | | 「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。 | 圖形。 | 2.能在點格板上畫出線對稱圖形。<br>3.能透過剪紙，製作出線對稱圖形。 | 口頭評量<br>發表評量 | 論與遵守團體的規則。<br>人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和 諧人際關係。<br>【資訊教育】<br>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。<br>【戶外教育】<br>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 境的好。 |
| 第九週 | 加油小站一Try數學 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3 | d-Ⅲ-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。<br>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。<br>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。<br>s-Ⅲ-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。<br>s-Ⅲ-6 認識線對稱的意義與其推論。 | D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。<br>N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。<br>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。<br>S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對 | ◆統整第 1 單元～第 5 單元。 | 1. 熟練繪製折線圖。<br>2. 熟練通分<br>3. 熟練多邊形的性質。<br>4. 理解線對稱圖形。<br>5. 熟練因數和倍數。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 邊相等、對角相等。 | | | | |
| 第十週 | 第 6 單元異分母分數的加減<br>6-1‧異分母分數的加法<br>6-2‧異分母分數的減法<br>6-3 分數的應用 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3 | 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。 | N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 | 1.能做簡單異分母分數的加法。<br>2.能做簡單異分母分數的減法。<br>3.分數的應用。 | 1.能用通分做異分母分數的加法。<br>2.能做一分母為另一分母倍數的異分母分數加法。<br>3.能用最小公倍數通分做異分母分數的加法。<br>4.能用約分通分做異分母分數的加法。<br>5.能做需要進位的異分母分數加法。<br>6.能做含有帶分數的異分母分數加法。<br>7.能用通分做異分母分數的減法。<br>8.能做一分母為另一分母倍數的異分母分數減法。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。<br>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 9.能用最小公倍數通分做異分母分數的減法。<br>10.能用約分通分做異分母分數的減法。<br>11.能做含有帶分數的異分母分數減法。<br>12.能做需要退位的異分母分數減法。<br>13.能理解文字題的語意結構，解決異分母分數的加、減法問題 | | 關的知識。<br>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 |
| 第十一週 | 第 7 單元整數四則計算 7-1‧連除的計算<br>7-2‧多步驟計算 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。<br>r-Ⅲ-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 | N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。<br>R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分 | 1.能解決連除的計算。<br>2.能解決多步驟的計算問題。 | 1.在具體情境中理解連除兩數時，第一個數除以後兩數之積與由左而右逐一計算的結果相同。<br>2.在具體情境中理解連除兩數時，第一個數先除以第三數後再除以第二數與由左而右逐一計算 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 配律連結。<br>R-5-2 四則計算規律（Ⅱ）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 | | 的結果相同。<br>3.能在具體情境中，解決多步驟的四則混合計算問題。<br>4.能依整數四則混合計算時的併式之約定列式並計算。 | | 【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。<br>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 |
| 第十二週 | 第 7 單元整數四則計算 7-3‧平均問題<br>7-4‧分配律<br>7-5‧簡 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數<br>-E-C2。 | n-Ⅲ-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。<br>r-Ⅲ-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 | N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。<br>R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式 | 1.能解決平均的計算問題。<br>2.能熟練運用四則運算的性質簡化計算。 | 1.透過布題的討論和觀察，解決生活中的平均問題。<br>2.能透過具體情境理解乘法對加法的分配律。<br>3.能透過具體情境理解乘法對減 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【生涯規劃教育】 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化計算 | | | | 的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。<br>R-5-2 四則計算規律（Ⅱ）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 | | 法的分配律。<br>4.能運用交換律、結合律、分配律等，做整數四則的簡化計算。 | | 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。<br>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 |
| 第十三週 | 第 8 單元平行四邊形、三角形和梯形的面 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | s-Ⅲ-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。<br>r-Ⅲ-3 觀察情境或模式中的數量 | S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應 | 1.能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行 | 1.能將平行四邊形分割、重組為長方形，再用長方形的面積公式算出平行四邊形的面積。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育】 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 積<br>8-1‧平行四邊形的面積和高<br>8-2‧三角形的面積和高 | | | 關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 | 用。<br>R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 | 四邊形的面積關係。<br>2.能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。<br>3.能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。<br>4.能用中文或符號簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。 | 2.能將兩三角形拼成平行四邊形，再用平行四邊形的面積公式算出三角形的面積。<br>3.能察覺平行四邊形的底和高，與長方形的長和寬之對應關係。<br>4.能以平行四邊形的任一邊為底，找（畫）出平行四邊形的高。<br>5.能察覺三角形的底和高，與平行四邊形的底和高之對應關係。<br>6.能以三角形的任一邊為底，找（畫）出三角形的高。<br>7.能了解平行四邊形面積的求法及公式。<br>8.能了解三角形面積的求法及公 | | 科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。<br>【戶外教育】<br>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 式。<br>9.能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。<br>10.能用中文或符號簡記平行四邊形的面積為底×高（a×h）。<br>11.能用中文簡記三角形的面積為底×高÷2。<br>12.能理解等底、等高的平行四邊形，面積都是相等的。<br>13.理解等底、等高的三角形，面積都是相等的。<br>14.能說明平行四邊形的底或高變化時，對面積的影響。<br>15.能說明三角形的底或高變化時，對面積的影響。 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第十四週 | 第 8 單元平行四邊形、三角形和梯形的面積<br>8-3‧梯形的面積和高<br>8-4‧面積公式的應用 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | s-Ⅲ-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。<br>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。 | S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。<br>R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 | 1. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。<br>2. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。<br>3. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。<br>4. 能用中文簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底 | 1. 能將兩梯形拼成平行四邊形，再用平行四邊形的面積公式算出梯形的面積。<br>2. 能察覺梯形的底和高，與平行四邊形的底和高之對應關係。<br>3. 能找（畫）出梯形的高。<br>4. 能了解梯形面積的求法及公式。<br>5. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。<br>6. 能用中文簡記梯形的面積為（上底＋下底）×高÷2。<br>7. 將複合圖形合成與分解。<br>8. 運用平面圖形的面積公式算出複合圖形的面 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。<br>【戶外教育】 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 或高變化時，對面積的影響。<br>5.能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算 | 積。 | | 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |
| 第十五週 | 第 9 單元時間的乘除<br>9-1‧時間的乘法<br>9-2‧時間的除法 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。。 | N-5-16 解題:時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。 | 1.能解決時間的乘法問題。<br>2.能解決時間的除法問題。 | 1.能用分和秒的單位換算解決時間的乘法問題。<br>2.能用時和分的單位換算解決時間的乘法問題。<br>3.能用日和時的單位換算解決時間的乘法問題。<br>4.能用分和秒的單位換算解決時間的除法問題。<br>5.能用時和分的單位換算解決時間的除法問題。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【性別平等教育】<br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br>【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育】<br>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。<br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地<br>【家庭教育】<br>家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 與家務工作。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>【戶外教育】<br>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。<br>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |
| 第十六週 | 第 9 單元時間的乘除<br>9-2‧時 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。。 | N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍 | 1.能解決時間的除法問題。<br>2.能解決時間的應用問題。 | 1.能用日和時的單位換算解決時間的除法問題。<br>2.能解決時間量 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量 | 【性別平等教育】<br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 間的除法<br>9-3·時間的應用 | | | | 內，解決與時間相關的乘除問題。 | | 相除的問題。<br>3.能用日、時、分、秒的單位換算解決時間的乘除混合問題。<br>4.能解決時間的工程問題。 | 發表評量 | 【人權教育】<br>人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育】<br>環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。<br>環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地<br>【家庭教育】<br>家E11養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。<br>【品德教育】<br>品E3溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯E7培養良好的人際互動能力。<br>涯E12學習解決問題與做決定的能力。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 【閱讀素養教育】<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>【戶外教育】<br>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。<br>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |
| 第十七週 | 第 10 單元正方體和長方體<br>10-1‧正方體和長方體的構成要素<br>10-2‧邊與邊的垂直和平行關係 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。<br>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。 | S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。<br>S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面 | 1. 了解正方體和長方體中構成要素的異同。<br>2. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。<br>3. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。 | 1. 能透過操作描述，了解正方體和長方體的構成要素。<br>2. 能比較正方體和長方體中構成要素的異同。<br>3. 能透過骨架認識正方體和長方體的透視圖。<br>4. 能認識正方體和長方體的透視圖。<br>5. 能透過觀察與 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力<br>【品德教育】 品 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10-3·面與面的垂直和平行關係 | | | | 與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 | | 操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係。<br>6.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的平行關係。<br>7.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的垂直關係。<br>8.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的平行關係。 | | E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 第十八週 | 第 10 單元正方體和長方體<br>10-4·正方體和長方體的展開圖 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。<br>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 | S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。<br>S-5-6 空間中面與面的關係：以 | ◆認識正方體和長方體的展開圖，並能計算其表面積。 | 1.能認識正方體和長方體的展開圖。<br>2.能透過正方體和長方體的展開圖，求其表面積。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E4 體會動手實 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10-5·正方體和長方體的表面積 | | | 計算方式。 | 操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 | | | | 作的樂趣，並養成正向的科技態度。科 E9 具備與他人團隊合作的能力<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 |
| 第十九週 | 加油小站二、Try 數學 | 4 | 數-E-A2<br>數-E-A3 | n-Ⅲ-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。<br>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。<br>n-Ⅲ-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。<br>r-Ⅲ-1 理解各種計算規則（含分 | N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。<br>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。 | ◆統整第 6 單元～第 10 單元。 | 1. 熟練異分母分數的加減。<br>2. 熟練整數的四則計算。<br>3. 熟練平行四邊形的面積問題。<br>4. 熟練時間的應用。<br>5. 熟練長方體的表面積計算。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 配律)，並協助四則混合計算與應用解題。<br>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。<br>s-Ⅲ-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。<br>s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。<br>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。 | N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。<br>R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。<br>R-5-2 四則計算規律（Ⅱ）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。<br>R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 | | | | |
| 第二十週 | 數學探索、密數脫逃 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。<br>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。<br>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。<br>r-Ⅲ-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。<br>s-Ⅲ-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。<br>s-Ⅲ-6 認識線對稱的意義與其推論。 | N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。<br>N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。<br>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。<br>R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步 | ◆統整第 2、3、5~7 單元。 | 1.熟練找出整數的因數。<br>2.熟練整數四則的簡化計算<br>3.運用多邊形內角和，解決情境中相關的問題。<br>4.透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。<br>5.解決多步驟的計算問題。<br>6.能做簡單異分母分數的加法。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。<br>R-5-2 四則計算規律（Ⅱ）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混<br>合計算。熟練整數四則混合計算。<br>S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。<br>S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。 | | | | |

# 彰化縣立 螺陽 國民小學 114學年度第 二 學期 五 年級 數學 領域／科目課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或19項)且內涵適合單元/主題內容

| 教材版本 | 南一版 | 實施年級（班級/組別） | 五 | 教學節數 | 每週( 4 )節，本學期共( 80 )節 |
|---|---|---|---|---|---|
| 課程目標 | 1.能在具體情境中，解決整數乘以分數、分數乘以分數、分數除以整數的問題。<br>2.能解決生活中整數乘以小數（或小數乘以小數）的直式乘法問題。<br>3.能理解分數的乘法（或小數乘法中），被乘數、乘數和積的關係；理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。<br>4.認識扇形、繪製扇形，及扇形的應用；認識圓心角，及1/2圓、1/3圓、1/4圓、1/6圓……的扇形。<br>5.從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。並認識十進位結構<br>6.了解正方體和長方體的體積公式與應用；認識立方公尺（m3）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。<br>7.能用直式解決整數除以整數（或小數除以整數），商為三位小數以內，沒有餘數的計算。<br>8.能做簡單分數換成小數（或簡單小數換成分數），解決生活上的問題。<br>9.能認識公噸；能認識公噸和公斤的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。<br>10.能認識公畝、公頃和平方公里，及平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。<br>11.能由生活情境中的問題，理解比率、百分率，解決生活中與百分率有關的問題。<br>12.認識體積和容積，及容積、容量的關係；了解正方體、長方體容積的求法，及不規則物體體積的算法。<br>13.能透過實物、圖片的操作與分類，辨識柱體和錐體；能透過觀察與操作，了解柱體、錐體的組成要素與性質。<br>14.能透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱（或角錐和圓錐）的異同，及其要素間的關係。<br>15.認識球體。 | | | | |

| | |
|---|---|
| 領域核心素養 | 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。<br>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。<br>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。<br>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。<br>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。<br>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。<br>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。<br>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。 |
| 融入之重大議題 | 【性別平等教育】<br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力<br>【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育】<br>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。<br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。<br>【海洋教育】<br>海 E11 認識海洋生物與生態。<br>【家庭教育】<br>家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。<br>【能源教育】<br>能 E2 了解節約能源的重要<br>能 E4 了解能源的日常應用。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 |

| | |
|---|---|
| | 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【資訊教育】<br>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略<br>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。<br>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。<br>【戶外教育】<br>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。<br>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。<br>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。<br>【國際教育】<br>國 E4 認識全球化與相關重要議題。 |

課程架構

| 教學進度 | 教學單元/主題名稱 | 節數 | 領域核心素養 | 學習重點 | | 學習目標 | 學習活動內容 | 評量方式 | 融入議題內容重點 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 學習表現 | 學習內容 | | | | |
| 第一週 | 第 1 單元分數的計算<br>1-1‧用分數表示整 | 4 | 數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。<br>n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意 | N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化 | 1. 在具體情境中，理解分數之「整數相除」的意涵。<br>2. 在具體情 | 1. 透過平分的活動，能理解用分數表示整數相除的結果。<br>2. 透過分裝的活 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 數相除的結果<br>1-2‧整數的分數倍 | | | 義、計算與應用。 | 乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。<br>N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。<br>N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。 | 境中，解決整數乘以分數的問題。 | 動，能理解用分數表示整數相除的結果。<br>3.在具體情境中，理解整數的分數倍的意義。<br>4.在具體情境中，解決整數乘以單位分數的問題。<br>5.在具體情境中，解決整數乘以真分數的問題。<br>6.在具體情境中，解決整數乘以假分數的問題。 | | 【科技教育 】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【資訊教育】<br>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>【戶外教育 】 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 |
| 第二週 | 第 1 單元<br>分數的計算<br>1-2‧整數的分數倍<br>1-3‧分數的分數倍 | 4 | 數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。<br>n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 | N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。<br>N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。<br>N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最 | 1. 在具體情境中，解決整數乘以分數的問題。<br>2. 在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。 | 1. 在具體情境中，解決整數乘以帶分數的問題。<br>2. 在具體情境中，理解分數的分數倍的意義。<br>3. 在具體情境中，解決真分數乘以單位分數的問題。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育 】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【資訊教育】<br>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 後將問題轉化為乘以單位分數。 | | | | 能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>【戶外教育 】<br>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境<br>的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 |
| 第三週 | 第 1 單元<br>分數的計算<br>1-4‧被乘數、乘數和積的關係<br>1-5‧分數除以整數 | 4 | 數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>具備從證據討論事情，以及和他人有條理 | n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。<br>n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 | N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知 | 1. 在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。<br>2. 理解分數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係。<br>3. 在具體情境中，解決分 | 1. 在具體情境中，解決真分數乘以真分數的問題。<br>2. 在具體情境中，解決假分數的乘法問題。<br>3. 在具體情境中，解決帶分數的乘法問題。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育 】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 溝通的態度。<br>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | 道乘法交換律在分數也成立。<br>N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。<br>N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。 | 數除以整數的問題。 | 4.在具體情境中，理解被乘數、乘數和積的關係。<br>5.在具體情境中，解決分數除以整數的問題。 | | 【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【資訊教育】<br>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>【戶外教育 】<br>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 境的好。 |
| 第四週 | 第 2 單元<br>小數的乘法<br>2-1‧多位小數乘以整數<br>2-2‧整數的小數倍 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 | N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。 | 1. 理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。<br>2. 解決生活中整數乘以小數的直式乘法問題。<br>3. 解決生活中小數乘以小數的直式乘法問題。 | 1. 理解並熟練三、四位小數乘以整數的直式乘法問題。<br>2. 理解多位小數的 10 倍、100 倍、1000 倍，小數點向右移位的問題。<br>3. 用算式列出整數乘以小數倍的乘法問題。<br>4. 解決生活中整數乘以一、二位小數直式計算的問題。<br>5. 理解整數的 0.1 倍、0.01 倍、0.001 倍，小數點向左移位的問題。<br>6. 解決生活中小數的小數倍計算問題。<br>7. 解決生活中一位小數乘以一、二位小數直式計 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育 】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 算的問題。 | | 閱讀策略。<br>【戶外教育 】<br>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 |
| 第五週 | 第 2 單元<br>小數的乘法<br>2-3‧小數的小數倍<br>2-4‧被乘數、乘數和積的關係<br><br>第 3 單元<br>扇形<br>3-1‧認識扇形<br>3-2‧認識圓心角 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。<br>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。 | N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。<br>S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。 | 1. 解決生活中小數乘以小數的直式乘法問題。<br>2. 理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的關係。<br>2. 認識扇形。<br>3. 認識圓心角。 | 1. 解決生活中二位小數乘以一、二位小數直式計算的問題。<br>2. 理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的小數點位數關係。<br>3. 理解乘法中，乘數＜「1」時，積小於被乘數的關係。<br>4. 理解乘法中，乘數＝「1」時，積等於被乘數的關係。<br>5. 理解乘法中，乘數＞「1」時，積大於被乘數的關係。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【性別平等教育 】<br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br>【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育 】<br>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。<br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br>【家庭教育】 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 6.透過操作圓形板的活動，了解扇形的意義。<br>7.透過操作圓形板的活動，了解扇形的組成要素。<br>8.了解圓心角的意義。<br>9.透過角的旋轉活動，了解平角是180 度、周角是360度。<br>10.透過測量與計算，知道圓心角的度數。 | | 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。<br>【科技教育 】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>【戶外教育】 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。<br>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。<br>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |
| 第六週 | 第 3 單元扇形<br>3-3‧認識 1/2 圓、1/3 圓、1/4 圓、1/6 圓……的扇形<br>3-4‧繪製扇形 | 4 | 數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C2 | 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。 | S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。 | 1.認識1/2圓、1/3圓、1/4圓、1/6圓……的扇形。<br>2.繪製扇形。<br>3.扇形的素養應用。。 | 1.透過對折活動，認識1/2圓、1/3圓、1/4圓、1/6圓……的扇形。<br>2.知道1/2圓的圓心角為180度，1/4圓的圓心角為90度，1/8圓的圓心角為45度。<br>3.透過等分圓的操作，認識1/3 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【性別平等教育 】<br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br>【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育 】<br>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 圓、1/6圓……的扇形。<br>4.知道1/3圓的圓心角為60度，1/6圓的圓心角為60度。<br>5.透過圓心角計算，知道1/2圓、1/3圓、1/4圓、1/6圓……的扇形。<br>6.使用圓規、直尺和量角器畫出指定的扇形。<br>7.透過疊合的活動，了解半徑等長的扇形角度越大，面積會越大。<br>8.透過疊合的活動，當圓心角相同時，半徑長度越長，面積會越大。 | | 知自然環境的美、平衡、與完整性。<br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br>【家庭教育】<br>家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【戶外教育 】<br>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。<br>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 及心靈對環境感受的能力。 |
| 第七週 | 第 4 單元<br>數的十進位結構<br>4-1‧一億以上的數<br>4-2‧認識多位小數 | 4 | 數-E-A2<br>數<br>-E-A3。<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數<br>-E-C2。 | 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。 | N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 | 1. 認識十進位結構。<br>2. 從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。<br>3. 能認識多位小數，解決生活中的問題。 | 1. 能用十進位結構表示整數或小數。<br>2. 能了解相鄰兩數間的位值關係。<br>3. 在具體情境中，認識「億位」以上的位名，並認識位值概念。<br>4. 在具體情境中，認識大數的簡便讀法。<br>5. 透過千格積木的情境，理解 0.010＝0.01的關係。<br>6. 在具體情境中，認識三位以上小數的讀法和記法，解決生活中的問題。<br>7. 在具體情境中，認識「千分位」的位名，並認識位值概念。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育 】環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。<br>【科技教育 】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>【戶外教育】<br>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 |
| 第八週 | 第 4 單元<br>數的十進位結構<br>4-3‧十進位結構<br>4-4‧十進位結構的應用 | 4 | 數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2<br>樂 | 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。 | N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 | 1. 認識十進位結構。<br>2從具體情境中，熟悉大數的計算。 | 1. 能用十進位結構表示整數或小數。<br>2. 能了解相鄰兩數間的位值關係。<br>3. 能透過十進位結構了解末位是 0 的乘除計算。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育 】環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。<br>【科技教育 】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>【戶外教育】<br>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 |
| 第九週 | 第 5 單元<br>體積<br>5-1‧體積的公式<br>5-2‧認識立方公尺和換算<br>5-3‧複合形體的體積 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C2 | 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。 | S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。 | 1. 了解正方體和長方體的體積公式。<br>2. 認識立方公尺（$m^3$）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。<br>3. 正方體和長方體體積 | 1. 認識正方體和長方體的體積公式。<br>2. 運用體積的公式算出正方體和長方體的體積。<br>3. 認識 1 立方公尺的正方體。<br>4. 能由1公尺＝100公分導出1立方公尺＝1000000立方公 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育 】<br>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【品德教育】 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 公式的應用。 | 分。<br>5.透過正方體或長方體的體積，進行立方公尺和立方公分的換算活動。<br>6.能將複合形體看成是幾個正方體或長方體的「和」或「差」。<br>7.能算出由正方體或長方體組合的複合形體的體積。 | | 品E3溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】涯E12學習解決問題與做決定的能力。 |
| 第十週 | 加油小站1<br>Try數學 | 4 | 數-E-A3<br>數-E-B1 | n-Ⅲ-5理解整數相除的分數表示的意義。<br>n-Ⅲ-6理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。<br>n-Ⅲ-7理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。<br>s-Ⅲ-4理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積 | N-5-5分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。<br>N-5-6整數相除之分數表示：從 | ◆統整第1單元～第5單元 | 1.能熟練分數的計算。<br>2.能熟練小數的乘法。<br>3.能熟練分數和小數的互換。<br>4.能理解體積的計算。<br>5.能理解體積的計算。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 的計算方式。 | 分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。<br>N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。<br>N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。<br>S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 式。 | | | | |
| 第十一週 | 第 6 單元<br>整數、小數除以整數<br>6-1‧整數除以整數<br>6-2‧小數除以整數 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。<br>n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 | N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。<br>N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。 | 1.用直式解決整數除以整數，商為三位小數以內且沒有餘數的計算。<br>2.用直式解決小數除以整數，商為三位小數以內且沒有餘數的計算。 | 1.用直式處理整數除以整數，商為一位小數且沒有餘數的計算。<br>2.用直式處理整數除以整數，商為二位小數且沒有餘數的計算。<br>3.用直式處理整數除以整數，商為三位小數且沒有餘數的計算。<br>4.用直式處理一位小數除以整數，商為一位小數且沒有餘數的計算。<br>5.用直式處理二位小數除以整數，商為二位小數且沒有餘數的計算。<br>6.用直式處理一位小數除以整數，商為二位小數且沒有餘數的計算。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育 】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 7.用直式處理二、三位小數除以整數，商為三位小數且沒有餘數的計算。<br>8.解決生活中除數是10、100和1000，商是小數的除法問題。 | | 閱E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 |
| 第十二週 | 第6單元整數、小數除以整數<br>6-3‧分數和小數的互換<br><br>第7單元生活中的大單位<br>7-1‧認識公噸<br>7-2‧公噸和公斤的換算及應用<br>7-3‧認識公畝和公 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-7理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。<br>n-Ⅲ-8理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。<br>n-Ⅲ-11認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 | N-5-9整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。<br>N-5-11解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道 | 1.能做簡單分數化成小數，解決生活中的問題。<br>2.能做簡單小數化成分數，解決生活中的問題。<br>3.能認識公噸。<br>4.認識公噸和公斤的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。<br>5.能認識公畝、公頃和平方公里。 | 1.能做真分數化成小數，解決生活中的問題。<br>2.能做假分數、帶分數化成小數，解決生活中的問題。<br>3.能理解分數化成小數，若除不盡時，對商取概數的計算。<br>4.能做二、三位小數化成分數，解決生活中的問題。<br>5.能做帶小數化成分數，解決生活中的問題。<br>6認識1公噸的意 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【性別平等教育 】<br>性E11培養性別間合宜表達情感的能力。<br>【人權教育】<br>人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育 】<br>環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。<br>環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 頃<br>7-4·平方公尺、公畝和公頃的換算及應用 | | | | 商除不盡的處理。理解近似的意義。<br>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。<br>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與公斤」的換算與計算。使用概數。 | 6.認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。 | 義及其國際符號t。<br>7認識生活中重量單位為公噸的實物。<br>8.認識公噸和公斤的關係。<br>9.進行公噸和公斤的換算與計算。<br>10.能認識公畝及其國際符號a。<br>11.能認識公頃及其國際符號ha。<br>12.認識公畝和平方公尺的關係。<br>8.能認識公頃和平方公尺的關係。<br>9.能認識公畝和公頃的關係。 | | 【家庭教育】<br>家E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。<br>【品德教育】<br>品E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>【戶外教育 】<br>戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。<br>戶E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第十三週 | 7 單元生活中的大單位<br>7-4‧平方公尺、公畝和公頃的換算及應用<br>7-5‧認識平方公里<br>7-6‧平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用 | 4 | 數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C2<br>數-E-C3 | n-Ⅲ-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 | N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。 | 1. 認識公畝、公頃和平方公里。<br>2. 認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。 | 1. 認識平方公里及其國際符號 $km^2$。<br>2. 認識平方公里和平方公尺、公畝、公頃的關係。<br>3. 進行公畝和平方公尺的換算與計算。<br>4. 進行公畝和公頃的換算與計算。<br>5. 進行公頃和平方公尺的換算與計算。<br>6. 進行平方公里和平方公尺的換算與計算。<br>7. 進行平方公里和公畝的換算與計算。<br>8. 進行平方公里和公頃的換算與計算。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【性別平等教育 】<br>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。<br>【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【環境教育 】<br>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。<br>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。<br>【家庭教育】<br>家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>【戶外教育 】<br>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。<br>戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 |
| 第十四週 | 第 8 單元<br>比率和百分率<br>8-1‧認識比率<br>8-2‧認識百分率 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。<br>n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 | N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。<br>N-5-11 解題：對小數取概數。具 | 1.透過生活情境，理解比率的意義。。<br>2.透過生活情境，理解百分率的意義。 | 1.理解生活中比率的意義及表示方法。<br>2.理解所有部分量的比率和等於 1。<br>3.透過比率解決 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育 】<br>科 E2 了解動手實 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | n-Ⅲ-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 | 體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。 | | 總量和部分量的問題。<br>4.理解生活中百分率的意義及表示方法。<br>5.理解所有部分量的百分率和等於 100%或 1。<br>6.透過分數或小數和百分率的互換，解決生活中的問題。<br>7.解決生活中與百分率有關的問題。<br>8.運用百分率解決總量和部分量的問題。<br>9.運用百分率來解決生活中「打折」的問題。 | | 作的重要性。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。<br>閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。<br>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 |
| 第十五週 | 第 8 單元<br>比率和百分率<br>8-2‧認識 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1 | n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。<br>n-Ⅲ-8 理解以四 | N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、 | 1.解決生活中與百分率有關的應用問題。 | 1.運用百分率來解決生活中「加成」的問題。<br>2.在具體情境 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 百分率<br>8-3‧百分率地的應用<br><br>第9單元<br>容積和容量<br>9-1‧認識容積<br>9-2‧容積和容量的關係 | | 數-E-C1<br>數<br>-E-C2。 | 捨五入取概數，並進行合理估算。<br>n-Ⅲ-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。<br>n-Ⅲ-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 | 「折」、「成」。<br>N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。<br>N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。 | 2. 認識體積和容積的關係。<br>3. 了解正方體、長方體容積的求法。<br>4. 認識容積、容量的關係。 | 中，解決生活中打折和加成的百分率應用問題。<br>3. 認識體積和容積的關係。<br>4. 以 1 立方公分為單位，算出正方體、長方體盒子的容積。<br>5. 透過體積的公式，算出正方體、長方體容器的容積。<br>6. 認識容積和容量的關係。<br>7. 了解 1 公升水的體積是 1000 立方公分。<br>8. 了解 1 毫升水的體積是 1 立方公分。<br>9. 從正方體、長方體盒子的容量，知道正方體、長方體盒子的容積。<br>10. 透過操作察覺 1 立方公分的 | 發表評量 | 利。<br>【海洋教育】<br>海 E11 認識海洋生物與生態。<br>【科技教育 】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【能源教育】<br>能 E2 了解節約能源的重要<br>能 E4 了解能源的日常應用。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E13 願意廣泛 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 積木沉入水中，量筒上升的水量是 1 毫升。 | | 接觸不同類型及不同學科主題的文本。<br>【國際教育】<br>國 E4 認識全球化與相關重要議題。 |
| 第十六週 | 第 9 單元<br>容積和容量<br>9-3‧不規則物體的體積<br>9-4‧容量和容積的計算及應用 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3<br>數-E-B1<br>數<br>-E-C1<br>數<br>-E-C2 | n-Ⅲ-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 | N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。 | 1. 了解正方體、長方體容積的求法。<br>2. 認識容積、容量的關係。<br>3. 了解不規則物體體積的算法。 | 1. 由容器外部的長、寬、高及容器的厚度，求出正方體、長方體容器的容積。<br>2. 運用容積和容量的關係，由已知容器的容積求出容器的容量。<br>3. 運用容積和容量的關係與算法，解決容積和容量的日常生活情境問題。<br>4. 透過量筒水上升或排水的方法，求出不規則形體的體積。<br>5. 運用容積與容量的關係，求出不規則物體的體積。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【海洋教育】<br>海 E11 認識海洋生物與生態。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>【能源教育】<br>能 E2 了解節約能源的重要<br>能 E4 了解能源的日常應用。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>【閱讀素養教育】<br>閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。<br>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 |
| 第十七週 | 第 10 單元柱體、錐體和球體<br>10-1‧柱體和椎體的分類與命名<br>10-2 柱體的構成要素 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-B3<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 | S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。<br>S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識 | 1. 透過實物、圖卡的操作與分類，辨識柱體和錐體。<br>2. 透過觀察與操作，了解柱體的組成要素與性質。<br>3. 透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱的異同，及其要素間的關係。 | 1. 透過分類的活動，辨識柱體和錐體。<br>2. 能說明柱體和錐體分類的依據，並且命名。<br>3. 透過觀察與操作，了解柱體的組成要素——頂點、邊和面。<br>4. 透過觀察與操作，了解角柱的側面都是長方形，2 個底面全等。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | 【人權教育】<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E12 學習解決 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。 | | 5.透過觀察與操作，了解圓柱的側面都是曲面，2個底面是全等的圓形。<br>6.透過比較角柱組成要素間的數量關係，了解角柱的1個底面邊數和側面個數一樣；全部邊數是1個底面邊數的3倍；頂點個數是1個底面邊數的2倍。<br>7.透過比較圓柱組成要素間的數量關係，了解圓柱都有2個底面。<br>8.透過比較了解角柱與圓柱組成要素間的差異。 | | 問題與做決定的能力。 |
| 第十八週 | 第10單元柱體、錐體和球體 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2 | n-Ⅲ-12理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 | S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面 | 1.透過觀察與操作，了解錐體的組成要素與性質。 | 1.透過觀察與操作，了解錐體的組成要素——頂點、邊和面。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量 | 【人權教育】<br>人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10-3·錐體的購持要素<br>10-4·柱體和椎體面和面的關係<br>10-5·認識球體 | | 數<br>-E-B3<br>數<br>-E-C1<br>數-E-C2 | | 與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。<br>S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。 | 2. 透過組成要素的比較，了解角錐和圓錐的異同，及其要素間的關係。<br>3. 理解柱體和錐體中，面和面的關係。<br>4. 認識球體。 | 2. 透過觀察與操作，了解角錐的側面都是三角形，底面為多邊形。<br>3. 透過觀察與操作，了解圓錐的側面是一個曲面，底面為圓形。<br>4. 透過觀察與操作，認識錐體的平面展開圖和透視圖。<br>5. 透過觀察與操作，了解圓錐的側面展開圖是一個扇形，底面為圓形。<br>6. 透過比較角錐組成要素間的數量關係，了解角錐的底面邊數和側面個數一樣；全部邊數是底面邊數的 2 倍；頂點個數比底面邊數多 1。 | 發表評量 | 利。<br>【科技教育】<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>【品德教育】<br>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>【生涯規劃教育】<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 7.透過比較圓錐組成要素間的數量關係，了解圓錐都有 1 個底面及 1 個頂點。<br>8.透過比較了解角錐與圓錐組成要素間的差異。<br>9.透過觀察與操作，了解角柱面與面的垂直關係。<br>10.透過觀察與操作，了解角錐的側面和底面沒有垂直。<br>11.能分辨球體和非球體。<br>12.透過切割活動，知道球的切面是圓形。<br>13.透過切割活動，知道把球切成兩半時面積最大。<br>14.從球切成兩半的切面找出球心、半徑、直徑。 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第十九週 | 加油小站2<br>Try 數學 | 4 | 數<br>-E-A2<br>數-E-A3 | n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。<br>n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。<br>n-Ⅲ-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。n-Ⅲ-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。<br>s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 | N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。<br>N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。<br>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。<br>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。<br>S-5-6 空間中面與面的關係：以 | ◆統整第6單元～第10單元 | 1. 熟練公畝、公頃和平方公里的換算。<br>2. 熟練百分率的計算。<br>3. 熟練柱體和錐體的性質。<br>4. 熟練百分率的應用。 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量<br>口頭評量<br>發表評量 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐和底面不垂直。 | | | | |
| 第二十週 | 數學探索密數脫逃 | 4 | 數-E-A1<br>數-E-A2<br>數-E-A3 | n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 | N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分 | ◆統整第 6 單元 1、8~10 | 1 熟練容積和容量的計算.<br>2.熟練分數的計 | 觀察評量<br>操作評量<br>實作評量 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 數-E-B1<br>數-E-C1<br>數-E-C2 | n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。<br>n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。<br>n-Ⅲ-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。<br>n-Ⅲ-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。<br>s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 | 數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。<br>N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。<br>N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。<br>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 | | 算。<br>3. 熟練百分率的應用。<br>4. 熟練柱體和錐體的性質 | 口頭評量<br>發表評量 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。<br>N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。<br>S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。<br>S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | （直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。 | | | | |

**備註：**

1. **總綱規範議題融入：**【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養教育】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】

2. **教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。**