**金門縣烈嶼鄉卓環國民小學 111 學年度 上 學期 四 年級部定課程—數學領域課程計畫 設計者：**陳元一

* 1. 學習節數：每週 4 節，實施 21 週，共 84 節。
  2. 本學期學習目標

1. 透過具體的操作活動，進行一億以內各數的說、讀、聽、寫。
2. 使用量角器。
3. 能在生活情境中，理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題。
4. 能在測量的情境中，認識二位小數。
5. 能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換。
6. 將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。
7. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數的意義，解決除法直式計算問題。
8. 認識1公里（km）的長度。
9. 認識並繪製基本三角形。
10. 學生能觀察二維的數字表格，並找出數字橫向、縱向和斜向的關係。
11. 知道整數四則的括號問題。
12. 能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以二位數有關的乘法問題。
13. 能在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。
14. 能將簡單分數標記在數線上。
15. 能理解並熟練二位數除以二位數有關的除法問題。
16. 從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做數的換算。
17. 認識公里和公尺、公里和公分間的關係與換算。
18. 認識平面圖形全等的意義。
19. 認識鈍角、銳角、平角和周角。
20. 學生能察覺圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律。
21. 一億以內各數的大小比較。
22. 公里和公尺的相關計算。
23. 知道整數四則的計算約定。
24. 能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以三位數有關的乘法問題。
25. 能理解並熟練三位數除以二位數有關的除法問題。
26. 能進行二位小數的大小比較。
27. 認識旋轉角。
28. 學生能察覺、說明和溝通奇數和偶數的加、乘模式。
29. 一億以內各數的大小加減。
30. 角度的計算。
31. 能解決二位小數的加、減法問題，並理解直式計算。
32. 能熟練末位是0的整數乘法問題。
33. 能熟練多位數的除法問題。
34. 能熟練除數末位是0的整數除法問題。
35. 能熟練除數末位是0的整數除法問題。
36. 透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。
    1. 核心素養

|  |  |
| --- | --- |
| **總綱核心素養**  **(請勾選)** | **領綱核心素養具體內涵** |
|
| ☑A1身心素質與自我精進  ☑A2系統思考與解決問題  ☑A3規劃執行與創新應變  ☑B1符號運用與溝通表達  □B2科技資訊與媒體素養  ☑B3藝術涵養與美感素養  ☑C1道德實踐與公民意識  ☑C2人際關係與團隊合作  □C3多元文化與國際理解 | 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。  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。  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。  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。  數-E-B3具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。  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。  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。 |

* 1. 課程內涵

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 週次 | 主題名稱及實施方式 | 學習重點 | | 評量方式 | 議題融入  實質內涵 | 備註 |
| 學習表現 | 學習內容 |
| 第一週 | 第1單元一億以內的數  1-1▪一億以內的數、1-2▪一億以內數的換算  1.在具體情境中，透過累加一千萬、一百萬、十萬、一萬的數數活動，說出和寫出1億以內各數的數詞序列。  2.在具體情境中，透過累加一千萬的數數活動，說出和寫出「一億」的新數詞。  3.在具體情境中，認識一億以內數的簡便讀法。  4.在具體情境中，能將數字分解成幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一。  5.在具體情境中，能將幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一的量用數字表示。  6.在具體情境中，認識「億位」。 | n-Ⅱ-1理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 | N-4-1一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30萬1200」與「21萬300」的加減法。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎科技教育  科E2了解動手實作的重要性。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。  ◎戶外教育  戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第二週 | 第1單元一億以內的數  1-3▪一億以內數的大小比較、1-4▪大數的加減  1.在具體情境中，能藉由比較兩數量的多少，指出兩數的大小。  2.能用＞、＜的符號，表示兩數的大小關係。  3.在具體情境中，做大數的加減計算。 | n-Ⅱ-1理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 | N-4-1一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30萬1200」與「21萬300」的加減法。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎科技教育  科E2了解動手實作的重要性。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。  ◎戶外教育  戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第三週 | 第2單元乘法  2-1▪四位數乘以一位數、2-2▪一位數、二位數乘以二位數、2-3▪三位數乘以二位數  1.能理解、熟練四位數乘以一位數進位直式計算，解決乘法問題。  2.在具體情境中，理解並熟練一位數、二位數乘以幾十的乘法問題。  3.能透過積木或方瓦理解、熟練把乘數分成幾十和幾，解決一位數、二位數乘以二位數的乘法問題。  4.在具體情境中，理解並熟練一位數乘以二位數的直式乘法問題。  5.在具體情境中，理解並熟練二位數乘以二位數的直式乘法問題。  6.在具體情境中，理解並熟練三位數乘以二位數的直式乘法問題。  7.在具體情境中，理解並熟練一位數、二位數乘以整百的乘法問題。 | N-4-2較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 | 1.能在生活情境中，理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題。  2.能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以二位數有關的乘法問題。  3.能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以三位數有關的乘法問題。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎性別平等教育  性E11培養性別間合宜表達情感的能力。  ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎環境教育  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。  環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。  ◎家庭教育  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。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  閱E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。  ◎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）。  戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第四週 | 第2單元乘法  2-4▪乘數為三位數的乘法、2-5▪末位是0的乘法  1.在具體情境中，理解並熟練一位數乘以三位數的直式乘法問題。  2.在具體情境中，理解並熟練二位數乘以三位數的直式乘法問題。  3.能理解並熟練二位數乘以三位數，乘數缺位的直式乘法問題。  4.在具體情境中，理解並熟練三位數乘以三位數的直式乘法問題。  5.能熟練末位是0的直式乘法問題。  6.在具體情境中，理解並熟練二位數乘以二位數的直式乘法問題。 | n-Ⅱ-2熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 | N-4-2較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎性別平等教育  性E11培養性別間合宜表達情感的能力。  ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎環境教育  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。  環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。  ◎家庭教育  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。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  閱E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。  ◎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）。  戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第五週 | 第3單元角度  3-1▪認識量角器、3-2▪使用量角器量角和畫角、3-3▪直角、銳角和鈍角的角度、3-4▪角度的估測  1.認識量角器刻度尺的結構。  2.以量角器報讀角的大小。  3.利用量角器實際測量指定角度的角。  4.利用量角器畫出指定角度的角。  5.認識直角的角度。  6.認識銳角和鈍角。  7.認識平角和周角。 | 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。  s-Ⅱ-4在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。 | N-4-10角度：「度」（同S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。  S-4-1角度：「度」（同N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。  S-4-2解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎科技教育  科E2了解動手實作的重要性。  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。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  ◎戶外教育  戶E3善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第六週 | 第3單元角度  3-5▪旋轉角、3-6▪角度的計算  1.透過物件旋轉的活動，認識角旋轉的大小。  2.認識順時針和逆時針的意義。  3.以「角的記號」記錄角旋轉的程度。  4.角度的加減計算。  5.培養角度的量感。  6.實際測量三角板各角的角度。 | 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。  s-Ⅱ-4在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。 | N-4-10角度：「度」（同S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。  S-4-1角度：「度」（同N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。  S-4-2解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎科技教育  科E2了解動手實作的重要性。  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。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  ◎戶外教育  戶E3善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第七週 | 第4單元除法  4-1▪四位數除以一位數、4-2▪二位數除以二位數  1.透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數，商是四位數的除法直式計算問題。  2.透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數，商是三位數的除法直式計算問題。  3.透過分具體物活動，能理解幾十除以幾十直式計算的除法問題。  4.透過分具體物活動，能理解二位數除以幾十直式計算的除法問題。  5.能理解並熟練二位數除以二位數，除數估商為幾十的除法問題。  6.能理解並熟練除數個位為1～9估商的方式。 | n-Ⅱ-2熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。  n-Ⅱ-3理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 | N-4-2較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎性別平等教育  性E11培養性別間合宜表達情感的能力。  ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎環境教育  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。  環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。  ◎家庭教育  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。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  閱E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。  ◎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）。  戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第八週 | 第4單元除法  4-3▪三位數除以二位數、4-4▪多位數的除法、4-5▪末位是0的除法  1.透過分具體物活動，能理解幾百除以幾十的除法問題。  2.透過分具體物活動，能理解三位數除以幾十的除法問題。  3.能理解並熟練三位數除以二位數，商是二位數，除數估商為幾十的除法問題。  4.能理解並熟練三位數除以二位數，商是一位數，除數估商為幾十的除法問題。  5.能熟練三位數除以三位數的直式除法問題。  6.能熟練四位數除以二、三位數的直式除法問題。  7.能熟練被除數、除數末位是0的整除直式除法問題。  8.能熟練被除數、除數末位是0，商是整數且有餘數的直式除法問題。 | n-Ⅱ-2熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。  n-Ⅱ-3理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 | N-4-2較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎性別平等教育  性E11培養性別間合宜表達情感的能力。  ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎環境教育  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。  環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。  ◎家庭教育  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。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  閱E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。  ◎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）。  戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第九週 | 第5單元三角形  5-1▪從邊和角來分類三角形、5-2▪畫出基本三角形、5-3▪全圖形和全三角形  1.運用「邊」與「角」，辨認正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。  2.透過操作，認識基本三角形的簡單性質。  3.使用直尺和三角板繪製直角三角形、等腰三角形和正三角形。  4.透過疊合，瞭解平面圖形全等的意義。  5.能以「對應頂點」、「對應角」與「對應邊」的關係來描述三角形的全等。  6.理解平面圖形的性質，在全等操作下皆不變。 | s-Ⅱ-2認識平面圖形全等的意義。  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。 | S-4-6平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。  S-4-7三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎科技教育  科E2了解動手實作的重要性。  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。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 |  |
| 第十週 | 評量週  加油小站、魔術小偵探  1.認識一億以內的數，並做大小比較。  2.能熟練二位數乘以二、三位數的乘法。  3.複習使用量角器量出角度。  4.複習三角形的簡單性質。  5.能熟練三、四位數除以一、二位數的除法。  6.認識一億以內的數。 | n-Ⅱ-1理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。  n-Ⅱ-2熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。  n-Ⅱ-3理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。  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。  s-Ⅱ-2認識平面圖形全等的意義。  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。  s-Ⅱ-4在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。 | N-4-1一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30萬1200」與「21萬300」的加減法。  N-4-2較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。  N-4-10角度：「度」（同S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。  S-4-1角度：「度」（同N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。  S-4-2解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。  S-4-6平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。  S-4-7三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎科技教育  科E2了解動手實作的重要性。  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。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 | 第一次定期評量 |
| 第十一週 | 第6單元分數  6-1▪認識真分數、假分數和帶分數、6-2▪假分數和帶分數的互換、6-3▪認識分數的數線  1.能認識真分數、假分數與帶分數，並說明其意義。  2.透過操作活動，認識假分數與帶分數的相互關係。  3.能熟練假分數與帶分數的互換，並理解其分子除以分母的商與餘數的關係。  4.透過數線，了解簡單分數的順序。  5.能在數線上標記簡單分數的位置。 | 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。  n-Ⅱ-8能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 | N-4-5同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。  N-4-8數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎科技教育  科E2了解動手實作的重要性。  科E9具備與他人團隊合作的能力。  ◎資訊教育  資E3應用運算思維描述問題解決的方法。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  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7單元數量關係  7-1▪數字的規律  1.透過觀察百數表的數字，察覺橫向、縱向和斜向相鄰兩數字的規律。  2.透過觀察生活中表格的數字，察覺橫向、縱向和斜向表格裡數字的規律。  3.透過觀察生活中的編碼，察覺規律，並推理出下一個數字。 | r-Ⅱ-2認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。 | R-4-4數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理，奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎人權教育  人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  人E4表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  品E6同理分享。  ◎資訊教育  資E3應用運算思維描述問題解決的方法。 |  |
| 第十三週 | 第7單元數量關係  7-2▪形的規律、7-3▪奇偶的規律  1.透過觀察圖形旋轉或翻轉的變化，察覺規律，並知道下一個圖形正確的擺放。  2.透過觀察圖形排列的規律，透過推理能填補缺漏的圖形。  3.透過觀察小方格，認識奇偶數的定義。  4.透過小方格的操作，察覺奇偶數相加後的變化。  5.透過小方格的操作，察覺奇偶數相乘後的變化。 | r-Ⅱ-2認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。 | R-4-4數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理，奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎人權教育  人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  人E4表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  品E6同理分享。  ◎資訊教育  資E3應用運算思維描述問題解決的方法。 |  |
| 第十四週 | 第8單元整數四則  8-1▪併式—由左而右、8-2▪有括號的先算  1.會將兩步驟的整數四則問題併成一個算式，並用逐次減項的方法計算。  2.知道併式中只有加減的計算時，由左而右逐步進行計算。  3.知道併式中只有乘除的計算時，由左而右逐步進行計算。  4.在具體情境中理解連減兩數時，第一個數減以後兩數之和與由左而右逐一計算的結果相同。  5.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。  6.知道併式有括號時，括號裡的要先計算。 | n-Ⅱ-5在具體情境中，解決兩步驟應用問題。  r-Ⅱ-3理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。  r-Ⅱ-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 | N-4-3解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。  R-4-1兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。  R-4-2四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎性別平等教育  性E11培養性別間合宜表達情感的能力。  ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎環境教育  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。  環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。  ◎家庭教育  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。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  閱E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。  ◎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）。  戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第十五週 | 第8單元整數四則  8-2▪有括號的先算、8-3▪四則計算——先乘除後加減  1.會將兩步驟的整數四則問題併成一個算式，並用逐次減項的方法計算。  2.知道併式中只有加減的計算時，由左而右逐步進行計算。  3.知道併式中只有乘除的計算時，由左而右逐步進行計算。  4.在具體情境中理解連減兩數時，第一個數減以後兩數之和與由左而右逐一計算的結果相同。  5.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。  6.知道併式有括號時，括號裡的要先計算。 | n-Ⅱ-5在具體情境中，解決兩步驟應用問題。  r-Ⅱ-3理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。  r-Ⅱ-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 | N-4-3解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。  R-4-1兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。  R-4-2四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎性別平等教育  性E11培養性別間合宜表達情感的能力。  ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎環境教育  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。  環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。  ◎家庭教育  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。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  閱E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。  ◎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）。  戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第十六週 | 第9單元小數  9-1▪認識二位小數、9-2▪小數的大小比較  1.透過平分色紙的情境，理解1/100＝0.01的關係。  2.認識二位小數的記法和讀法。  3.藉由10/100張色紙是0.10張色紙，1/10張色紙是0.1張色紙的連結，了解0.10＝0.1。  4.在具體情境中，熟悉小數的換算。  5.能利用定位板，進行二位小數的換算。  6.能使用定位板認識位值單位「百分位」。  7.能以0.01為計數單位，藉由計數單位的多寡，比較小數的大小。  8.在定位板上進行小數的大小比較。 | 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。  n-Ⅱ-8能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 | N-4-7二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。  N-4-8數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎科技教育  科E2了解動手實作的重要性。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。 |  |
| 第十七週 | 第9單元小數  9-3▪小數的加減法、9-4▪認識小數的數線  1.解決二位小數的加法問題，並會使用直式計算。  2.解決二位小數的減法問題，並會使用直式計算。  3.藉由公分刻度尺認識數線，並標記出小數。  4.能在數線上做小數的加減。 | 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。  n-Ⅱ-8能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 | N-4-7二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。  N-4-8數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎科技教育  科E2了解動手實作的重要性。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。 |  |
| 第十八週 | 第10單元長度  10-1▪認識1公里、10-2▪公里和公尺的換算、10-3▪公里和公分的換算  1.認識長度1公里是1000公尺。  2.認識公里和公尺間的關係。  3.了解公里和公尺間的換算。  4.認識1公里是100000公分。  5.了解公里和公分間的換算。 | 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。 | N-4-9長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎性別平等教育  性E8了解不同性別者的成就與貢獻。  ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  閱E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。  ◎戶外教育  戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第十九週 | 第10單元長度  10-4▪公里和公尺的計算  1.公里的加減乘除計算。  2.公里和公尺複名數的加減計算。  3.公里和公尺複名數的乘除計算。 | 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。 | N-4-9長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎性別平等教育  性E8了解不同性別者的成就與貢獻。  ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  閱E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。  ◎戶外教育  戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第廿週 | 加油小站、魔術小偵探  1.複習真分數、假分數和帶分數。  2.能熟練數字的規律。  3.複習長度的換算。 | n-Ⅱ-5在具體情境中，解決兩步驟應用問題。  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。  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。  n-Ⅱ-8能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。  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。 | N-4-3解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。  N-4-5同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。  N-4-7二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。  N-4-8數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。  N-4-9長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎性別平等教育  性E8了解不同性別者的成就與貢獻。  ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  閱E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。  ◎戶外教育  戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 |  |
| 第廿一週 | 評量週  加油小站、魔術小偵探  1.複習小數的比較和計算。  2.複習整數四則。 | r-Ⅱ-2認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。  r-Ⅱ-3理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。  r-Ⅱ-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 | R-4-1兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。  R-4-2四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。  R-4-4數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理，奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | ◎性別平等教育  性E8了解不同性別者的成就與貢獻。  ◎人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ◎品德教育  品E3溝通合作與和諧人際關係。  ◎生涯規劃教育  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。  ◎閱讀素養教育  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。  閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  閱E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。  ◎戶外教育  戶E7在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 | 第二次定期評量 |