

新北市集美國民小學112學年度五年級第1學期部定課程計畫 設計者：林瓊馨

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐閩南語文 3. ☐客家語文 4. ☐原住民族語文：_____族 5. ☐新住民語文：_____語 6. ☐英語文
7. ☒數學 8. ☐健康與體育 9. ☐生活課程 10. ☐社會 11. ☐自然 12. ☐藝術 13. ☐綜合活動 14. ☐台灣手語

二、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(84)節。

三、課程目標：

1. 認識多位小數。認識多位小數的位值並做化聚。能做多位小數的大小比較。能解決生活情境中多位小數的加減問題。能在生活情境中，使用四捨五入法對小數取概數。
2. 能了解整除的意義。能了解因數的意義及找法。能了解公因數的意義及找法，並認識最大公因數。
3. 能了解倍數的意義及找法。能判別2、5、10的倍數。能了解公倍數的意義及找法，並認識最小公倍數。
4. 能理解擴分的意義、方法及其應用。能理解約分的意義、方法及其應用。認識通分的意義，並利用通分比較異分母分數的大小。能在具體等分的情境中，理解整數相除用分數表示的意涵。
5. 認識多邊形(含正多邊形)。能理解三角形任意兩邊和大於第三邊。能理解三角形的內角和為180度，四邊形的內角和為360度。能理解平行四邊形的對邊相等、對角相等。認識扇形和圓心角。
6. 能利用通分，解決異分母分數的加法問題。能利用通分，解決異分母分數的減法問題。能利用通分，解決異分母分數的應用問題。
7. 察覺線對稱圖形的現象。認識線對稱圖形及對稱軸。認識線對稱圖形的性質。繪製線對稱圖形。能利用線對稱做簡單幾何的推理。
8. 能在具體情境中，理解連除兩數等於除以兩數之積，並運用於計算。能在具體情境中，理解連除兩數順序交換其結果不變，並運用於計算。能解決生活情境中，加、減、乘、除混合三步驟的問題，並用整數四則混合計算的約定做計算。能解決三步驟的四則問題並能用併式記錄與計算。能在具體情境中，理解乘法對加法和減法的分配律，並運用於簡化計算。認識平均，並解決相關問題。
9. 理解平行四邊形的面積公式，並以符號表示。理解三角形的面積公式，並以符號表示。理解梯形的面積公式，並以符號表示。能解決複合圖形的面積。

10. 認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其組成要素。認識正方體和長方體面與面的垂直關係，應用與檢查其他形體面與面的平行與垂直關係。認識正方體和長方體的展開圖。認識柱體和錐體的展開圖。認識球，及其組成要素。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
■ 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。

五、全校整體課程架構(或課程藍圖)：



本校學校願景為多元開放、藝術生活、快樂學習，課程願景為創新學習、新好生活、集智教學、美麗校園，並在此願景下規畫各領域課程架構，詳如上圖示。

數學5上

	第一單元多位小數與加減
	第二單元因數與公因數
	第三單元倍數與公倍數
	第四單元擴分、約分與通分
	第五單元多邊形與扇形
	第六單元異分母分數的加減數
	第七單元線對稱圖形
	第八單元整數四則運算
	第九單元面積
	第十單元柱體、錐體和球

六、本課程是否實施混齡教學：☐是(__年級和__年級) ☒否

七、素養導向教學規劃：

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第一週 8/28- 9/01 8/30 開學	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。	第一單元多位小數與加減 活動一：認識多位小數 1. 教師以課本情境布題，複習二位小數，並引導學生認識三位小數。 2. 教師介紹三位小數的讀法、位名和位值。 3. 教師口述課本情境布題，學生透過操作積木附件圖卡學習三位小數的化聚。 4. 教師介紹四位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。 5. 教師介紹五位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。 活動二：小數的大小比較 1. 教師以課本情境布題，學生討論小數比大小的方法。	4	教學資源 1. 附件1、2 2. 小白板 3. 白板筆 學習策略 1. 複習 2. 聆聽 3. 思考 4. 討論 5. 操作 6. 上臺發表	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【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。	
第二週 9/04- 9/08	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-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	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。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生	第一單元多位小數與加減 活動三：多位小數的加減 1. 教師以課本情境布題，學生進行小數加減法的解題。 2. 教師提醒學生在做小數加減法的直式計算時，小數點要對齊；計算的方式和整數加減法相同，但計算結果要記得加上小數點。 活動四：小數取概數 1. 教師口述布題，複習四捨五入法，並討論小數如何取概數。 2. 教師口述布題，透過討論解決小數取概數後，進行加減估算。	4	教學資源 1. 小白板 2. 白板筆 學習策略 1. 複習 2. 聆聽 3. 思考 4. 討論 5. 上臺發表	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【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。	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
		活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。						
第三週 9/11-9/15	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。	第二單元因數與公因數 活動一：整除 1. 教師以課本情境布題，引導學生理解整除的意義，並歸納：算式中，被除數、除數、商都是整數，餘數是0，就叫做整除。 活動二：因數 1. 以課本情境布題，學生在整除的要件下，認識因數。 2. 教師透過正方形紙卡的排列，讓學生從矩陣排列的圖示中，經驗乘法交換律，並從乘法算式中找出因數。 3. 教師把10的因數由小到大排列出來，引導學生從中觀察因數的規律。 5. 從16的因數中，讓學生發現整數的因數中，最小的是1，最大的是它自己，並了解找到一個因數時，同時也找到另一個因數。 6. 以課本情境重新布題，讓學生解決因數的應用問題。	4	教學資源 1. 附件3 2. 小白板 3. 白板筆 學習策略 1. 複習 2. 觀察 3. 思考 4. 推論 5. 操作 6. 上臺發表	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	【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E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。	
第四週 9/18-9/22	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍	第二單元因數與公因數 活動三：公因數和最大公因數	4	教學資源 1. 附件4、5 2. 小白板 3. 白板筆	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	【人權教育】 人E3 了解每個人需求的不同，並討論與	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
	數、最小公倍數的意義、計算與應用。	數、最大公因數、最小公倍數的意義。	1. 學生透過操作積木，找出可以剛好排成12(或18)公分長的紙條的整公分積木，並察覺這些積木的長度即是12(或18)的因數。 2. 教師引導學生找出12和18的共同因數，認識公因數及最大公因數。 3. 教師以純數字布題，學生找出兩數的所有公因數及最大公因數。 4. 教師布題，學生解決公因數的應用問題。		學習策略 1. 複習 2. 觀察 3. 思考 4. 推論 5. 操作 6. 上臺發表		遵守團體的規則。 【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。	
第五週 9/25-9/29	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。	第三單元倍數與公倍數 活動一：倍數 1. 教師引導學生認識「倍數」意義，並知道一個數的倍數有無限多個。 2. 以數字表布題，找出指定範圍內4的倍數。 3. 教師引導學生察覺乘法算式中三個數的因數、倍數關係。 4. 以課本情境布題，解決倍數的應用問題。 活動二：判別2、5、10的倍數 1. 透過觀察表中的數字，發現2的倍數的個位數字都是「2、4、6、8或0」；5的倍數的個位數字都是「5或0」；10的倍數的個位數字都是0。	4	教學資源 1. 小白板 2. 白板筆 學習策略 1. 複習 2. 觀察 3. 思考 4. 推論 5. 上臺發表	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	【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。 【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。	
第六週 10/02-10/06	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因	第三單元倍數與公倍數 活動三：公倍數和最小公倍數 1. 學生透過附件操作，找出分別用4公分和6公分長的積木附件排出一樣的長度，並察覺這個長度同時會是4和6的倍數，認識公倍數及最小公倍數。	4	教學資源 1. 附件6、7 2. 小白板 3. 白板筆 學習策略	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	【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。	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
	義、計算與應用。	數、最小公倍數的意義。	2. 教師以純數字布題，找出兩數的公倍數，並察覺：公倍數都是最小公倍數的倍數。 3. 教師布題，解決最小公倍數的應用問題。		1. 觀察 2. 推論 3. 操作 4. 上臺發表		【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。	
第七週 10/09 - 10/13	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。	第四單元擴分、約分與通分 活動一：擴分 1. 教師以課本情境布題，並指導學生透過圖示理解擴分的意義。 2. 重新布題，學生看圖解決擴分的問題。 3. 教師重新布題，師生共同討論出分子和分母同時乘以相同整數的擴分方法。 活動二：約分 1. 教師以課本情境布題，學生拿出附件的長條紙操作，進行約分的教學。 2. 教師重新布題，師生共同討論怎麼找出可以同時整除分子和分母的數，教師歸納：這些能把分子和分母同時整除的數，都是分子和分母的公因數。	4	教學資源 1. 附件8 2. 小白板 3. 白板筆 學習策略 1. 複習 2. 聆聽 3. 思考 4. 討論 5. 操作 6. 上臺發表	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	
第八週 10/16 - 10/20	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-III-5 理解整數相除	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	第四單元擴分、約分與通分 活動三：通分和分數的大小比較 1. 教師布題，學生進行解題，透過重新切割的活動，認識通分的意義。 2. 教師布題，並指導學生利用不同的方法比較簡單異分母分數的大小。 3. 教師重新布題，學生知道通分的意義，進而能比較兩異分母分數的大小。	4	教學資源 1. 小白板 2. 白板筆 學習策略 1. 複習 2. 聆聽 3. 思考 4. 討論	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
	的分數表示的意義。	分數計算習慣。 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。	4. 教師重新布題，引導學生理解有些分數不用通分就能比較大小的思考想法。 活動四：用分數表示整數相除的結果 1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，解決整數除以整數使用真分數表徵的問題。 2. 教師重新口述布題，學生解決整數除以整數使用假(帶)分數表徵的問題。		5. 上臺發表			
第九週 10/23 - 10/27	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。	第五單元多邊形與扇形 活動一：多邊形 1. 教師以課本情境布題，學生觀察圖形的邊數、角數與頂點數，並回答。 2. 教師說明多邊形的定義。 3. 學生透過測量邊長與角度，發表自己觀察圖形後的發現。 4. 教師以課本情境重新布題，讓學生從測量中發現，每條邊都一樣長的多邊形，每個角不一定都一樣大；每個角都一樣大的多邊形，它的邊長也不一定都一樣長。 活動二：三角形的邊長關係 1. 教師口述布題，學生拿出附件操作，把操作的結果記錄在課本上，並發表說明自己觀察後的發現。 2. 教師歸納：三角形中，任意兩邊長的和大於第三邊。	4	教學資源 1. 附件9、10、11 2. 尺 3. 量角器 4. 小白板 5. 白板筆 學習策略 1. 複習 2. 觀察 3. 思考 4. 推論 5. 操作 6. 上臺發表	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際測量	【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E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
			3. 教師以課本情境布題，學生運用三角形任意兩邊長的和大於第三邊之概念來解題。					
第十週 10/30 - 11/03 期中 評量	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-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。 S-5-3 扇形：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。	第五單元多邊形與扇形 活動三：三角形和四邊形的內角和 1. 教師指導學生測量兩種三角板上的三個度，並計算三個角的和分別是幾度，學生透過操作知道三角板3個角的和為180度。 2. 教師指導學生剪一個任意三角形，並在3個角上用色筆做上角的記號，學生觀察並發現任意三角形的3個角皆可拼成一個平角，並運用三角形內角和180度求算未知角度。 4. 教師引導學生透過分割三角形的方法，理解任一個四邊形的內角和是360度。 活動四：扇形與圓心角 1. 教師口述布題，學生拿出摺扇進行活動。 2. 學生發表扇形和圓形的關係：扇形的頂點是圓心、扇形的直線邊是圓的半徑。 3. 教師口述布題，學生辨認哪些圖形的鋪色部分是扇形，並說明理由。 4. 教師指導學生利用摺紙或圓規做出指定的扇形，並計算圓心角的角度。 5. 教師指導學生利用圓心角的角度，計算此圓心角的扇形是幾分之幾圓。 6. 教師以數學想一想的情境布題，學生利用地圖上的線索，計算未知的角度是幾度。	4	教學資源 1. 附件12、13、14 2. 三角板 3. 量角器 4. 筆 5. 尺 6. 剪刀 7. 圓規 8. 小白板 9. 白板筆 學習策略 1. 複習 2. 觀察 3. 思考 4. 推論 5. 操作 6. 上臺發表	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實際操作	【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E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【安全教育】 安E4 探討日常生活應該注意的安全。	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第十一週 11/06 - 11/10	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。	第六單元異分母分數的加減 活動一：異分母分數的加法 教師布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數(分母互為倍數關係)的加法問題與解題方式。 活動二：異分母分數的減法 教師口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數(分母互為倍數關係)的減法問題與解題方式。	4	教學資源 1. 小白板 2. 白板筆 學習策略 1. 複習 2. 聆聽 3. 思考 4. 討論 5. 上臺發表 6. 擬題	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【環境教育】 環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 【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。	
第十二週 11/13 - 11/17	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。	第六單元異分母分數的加減 活動三：分數的應用 1. 教師以課本情境布題，學生解決異分母分數的應用問題(減數未知、基準量未知、比較量未知等)。 2. 教師布題，學生利用整數相除用分數表示後，再做異分母分數減法的應用問題。 3. 教師布題，學生利用通分，找出九宮格中橫列、直行、對角線和為1的分數。 4. 教師以課本漫畫數學史的內容，讓學生認識古埃及人使用的分數表示法。	4	教學資源 1. 小白板 2. 白板筆 學習策略 1. 複習 2. 聆聽 3. 思考 4. 討論 5. 上臺發表 6. 擬題	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【環境教育】 環E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 【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。	
第十三週	s-III-6 認識線對稱的	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱	第七單元線對稱圖形 活動一：認識線對稱圖形	4	教學資源 1. 附件15~21	紙筆測驗 口頭回答 互相討論	【人權教育】 人E3 了解每個人需求的不	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
11/20 - 11/24	意義與其推論。	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.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺生活中的線對稱現象。 2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，將圖案對摺，察覺和認識線對稱圖形及對稱軸，並使用鏡子觀察線對稱的現象。 3.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，找出和畫出各圖形的對稱軸。 活動二：對稱點、對稱邊和對稱角 1.教師布題，透過觀察、討論和操作，找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。 2.教師重新口述布題，找出兩對稱點的連線與對稱軸互相垂直且平分的關係。		2. 鏡子 3. 直尺 4. 量角器 5. 三角板 學習策略 1. 複習/資料蒐集 2. 討論推論 3. 操作 4. 上臺發表 5. 擬題	操作演練	同，並討論與遵守團體的規則。 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。	
第十 四週 11/27 - 12/01	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。	第七單元線對稱圖形 活動三：繪製線對稱圖形 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，畫出方格紙上線對稱圖形的另一半。 2.教師布題，透過觀察、討論和操作，畫出方格點上線對稱圖形的另一半。 活動四：線對稱圖形的應用 1.教師布題，學生透過線對稱圖形的特性做簡單的推理，操作附件將圖①和圖②排成線對稱圖形，並畫出對稱軸。 2.教師口述布題，學生使用紙張剪出線對稱圖形。 3.教師口述布題，學生經驗不同剪法的紙張打開後會剪出不同的線對稱圖形，以及透過線對稱圖形的特性，判斷剪裁前對摺紙張上的圖案樣式。	4	教學資源 1. 附件22~28 2. 剪刀 學習策略 1. 複習/資料蒐集 2. 聆聽/觀察 3. 思考 4. 討論/推論 5. 操作 6. 上臺發表 7. 擬題	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 操作演練	【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。	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
			4. 教師布題，學生透過線對稱圖形的特性推理出對摺二次剪裁後，攤開的的圖形樣式。 5. 教師以部分縣市行政區徽章布題，學生判斷是否為線對稱圖形及找出對稱軸數量。 6. 教師以數學想一想口述布題，學生透過線對稱圖形的特性及三角形的性質做推理。					
第十五週 12/04 - 12/08	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 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。 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。	第八單元整數四則運算 活動一：兩步驟連除問題 1. 教師布題，透過情境列式後，引導學生觀察、討論不同解題方式的合理性，並發現：連除兩數與除以此兩數之積的結果相同。 2. 教師布題，引導學生發現：連除的算式，先除哪一個數結果都相同。 活動二：多步驟問題 1. 教師布題，引導學生利用加法交換律及結合律的性質解決連加的問題。 2. 教師布題，學生解決連減、連除的問題，並理解不同的解題方法。 3. 教師布題，引導學生討論整數四則混合計算時，可以使用逐次減項求解，也可以使用各種不同的策略解題。	4	教學資源 1. 小白板 2. 白板筆 學習策略 1. 複習 2. 聆聽 3. 思考 4. 討論 5. 上臺發表 6. 擬題	紙筆測驗 互相討論 作業習寫	【環境教育】 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E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【戶外教育】 戶E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第十六週 12/11 - 12/15	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 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。 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。 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。	第八單元整數四則運算 活動三：分配律 1.教師布題，師生共同討論兩種算法的異同與合理性，察覺加乘運算的分配律。 2.教師布題，師生共同討論兩種算法的異同與合理性，察覺減乘運算的分配律。 3.教師布題，引導學生利用分配律簡化整數四則運算。 活動四：平均問題 1.教師布題，引導學生理解平均的意義，並解決平均問題。 3.教師以課本一題多解中的情境布題，引導學生用不同想法解決平均問題。	4	教學資源 1.小白板 2.白板筆 學習策略 1.複習 2.聆聽 3.思考 4.討論 5.上臺發表 6.擬題	紙筆測驗 互相討論 作業習寫	【環境教育】 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E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【戶外教育】 戶E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。	
第十七週	s-III-1 理解三角形、平行四邊形	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動	第九單元面積 活動一：平行四邊形的面積	4	教學資源 1.附件29～33	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	【品德教育】	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
12/18 - 12/22	與梯形的面積計算。 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。	與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。 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. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺平行四邊形的底邊和高與長方形的長邊與寬邊的對應，進而形成平行四邊形面積的計算公式。 2. 教師口述布題，畫出平行四邊形指定底邊的高，學生操作解題，教師可複習舊經驗(畫垂直線段的方法)，進行解題活動。 3. 教師布題，引導學生察覺並說明等底等高的平行四邊形，周長與面積的關係。 4. 教師重新布題，引導學生察覺並說明等底不等高的平行四邊形，周長與面積的關係。 活動二：三角形的面積 1. 教師布題，引導學生察覺三角形的底邊和高，進而形成計算三角形面積的公式。 2. 教師口述布題，學生運用三角形面積公式求算三角形面積。 3. 教師口述布題，引導學生察覺並畫出三角形指定底邊上的高。 4. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺等底等高的三角形，面積都相等。 5. 教師口述布題，透過觀察和討論等高的三角形，察覺底邊長與面積大小之間的關係。 6. 教師口述布題，透過觀察和討論等底邊長的三角形，察覺高與面積大小之間的關係。		2. 直尺 3. 剪刀 4. 直角三角板 學習策略 1. 複習 2. 觀察 3. 思考 4. 推論 5. 操作 6. 上臺發表	實測操作	品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。	
第十八週	s-III-1 理解三角形、平行四邊形	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用	第九單元面積 活動三：梯形的面積	4	教學資源 1. 附件34~36 2. 小白板	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實測操作	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
12/25 - 12/29	與梯形的面積計算。 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。	切割重組，建立面積公式，並能應用。 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. 教師口述布題，引導學生察覺和說明梯形的底邊(上底和下底)和高，進而形成計算梯形面積的公式。 2. 教師布題，學生解決梯形的面積的問題。 活動四：複合圖形的面積 1. 教師布題，學生解決複合圖形面積問題。		3. 白板筆 學習策略 1. 複習 2. 觀察 3. 思考 4. 推論 5. 操作 6. 上臺發表		【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。	
第十九週 1/01- 1/05	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。	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	第十單元柱體、錐體和球 活動一：柱體和錐體的分類與命名 1. 教師口述布題，引導學生認識圓錐和圓柱、角柱和角錐。 2. 教師口述布題，引導學生認識角柱和角錐的構成要素，並命名。 3. 教師口述布題，學生透過觀察、討論和操作，認識圓柱和圓錐的組成要素，並命名。 活動二：角柱和角錐的構成要素及關係 1. 教師口述情境布題，引導學生察覺並比較各種角柱的構成要素間的異同。 2. 教師口述情境布題，引導學生察覺並比較各種角錐的構成要素間的異同。	4	教學資源 1. 附件37 2. 生活中的形體 3. 剪刀 4. 膠帶 學習策略 1. 資料蒐集 2. 觀察 3. 思考 4. 討論 5. 操作	紙筆測驗 實測操作 口頭回答 分組報告 作業習寫	【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。 【品德教育】	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
		體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。			6. 上臺發表		品E3 溝通合作與和諧人際關係。	
第廿週 1/08-1/12 期末 評量	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。	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。 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	第十單元柱體、錐體和球 活動三：面與面的關係 1. 教師布題，引導學生觀察正方體及長方體面與面的垂直關係，判別兩面間是否垂直。 2. 教師布題，引導學生觀察正方體及長方體面與面的平行關係，判別兩面是否平行。 3. 教師布題，引導學生利用正方體或長方體來檢查柱體與錐體底面與側面是否垂直。 活動四：柱體和錐體的展開圖 1. 教師口述布題，引導學生察覺認識正方體和長方體的展開圖。 2. 教師口述布題，學生透過觀察、討論和操作附件，藉由展開圖還原成形體之過程，解決長方體中相對面的問題。 3. 教師口述布題，學生透過操作附件分解與組合的過程，認識柱體和錐體的展開圖。	4	教學資源 1. 附件37~48 2. 膠帶 3. 剪刀 學習策略 1. 資料蒐集 2. 觀察 3. 思考 4. 討論 5. 操作 6. 上臺發表	紙筆測驗 實測操作 口頭回答 分組報告 作業習寫	【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。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/ 學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
		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。						
第廿一週 1/15-1/19	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。	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。	第十單元柱體、錐體和球 活動五：球 1. 教師以口述布題，引導學生認識球。 2. 教師口述布題，讓學生觀察柳丁切開後的面是什麼形狀；師生共同討論應該怎麼切，切開的圓面積會最大。 3. 教師揭示球體的剖面，引導學生認識球的各部位名稱。	4	教學資源 1. 小白板 2. 白板筆 學習策略 1. 資料蒐集 2. 觀察 3. 思考 4. 討論 5. 操作 6. 上臺發表	紙筆測驗 實測操作 口頭回答 分組報告 作業習寫	【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。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	

八、本課程是否有校外人士協助教學(本表格請勿刪除)

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____

☐有，全學年實施

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：			

*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致