

教材版本	自編	實施年級 (班級/組別)	四年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分析題中所包含的數量關係。 2. 能找出題目中的隱藏條件。 3. 能透過已顯示的特徵部分做出局部判斷。 4. 能分辨直線與線段的差別。 5. 能利用規律不遺漏、不重複地將線段列出。 6. 能看出端點與總線段條數之間的關係，並列出計算式。 7. 能描述計算式的推論經過及結果。 8. 能釐清合邏輯的問題解決因果關係。 9. 掌握乘法與除法的基礎知識。 10. 根據數與數的變化規律，合理地改變計算式的順序與方法，達到簡便而迅速的運算。 11. 養成按照一定順序去觀察思考問題的良好習慣。 12. 能熟練整數除法運算，並解決生活中的問題。 13. 根據數字的變化規律，合理地改變計算式的順序與方法，達到簡便而迅速的判別倍數關係。 14. 能熟練四則運算的性質簡化計算 15. 能觀察評量到數列的規律。 16. 能推論等差數列的個數。 17. 能推論等差數列和的公式。 18. 能描述等差數列和公式的推論過程及結果。 19. 能在四則運算中的題目中進行解題。 20. 能觀察出日常生活中那些現象是按一定規律出現。 21. 學會解決週期問題。 22. 養成觀察思考問題的良好習慣。 				
該學習階段 領域核心素 養	<p>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。</p> <p>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。</p>				

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-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。

課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1~3 週	巧解算式謎	6	1. 能分析題中所包含的數量關係。 2. 能找出題目中的隱藏條件。 3. 能透過已顯示的特徵部分做出局部判斷。	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。	1. 紙筆測驗 2. 實作評量 3. 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。
第 4~7 週	圖形計數	8	1. 能分辨直線與線段的差別。 2. 能利用規律不遺漏、不重複地將線段列出。 3. 能看出端點與總線段條數之間的關係，並列出計算式。 4. 能描述計算式的推論經過及結果。 5. 能釐清合邏輯的問題解決因果關係。	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-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-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。 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵(含平行)認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。 S-5-6 空間中面與面	1. 紙筆測驗 2. 實作評量 3. 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。 【品德教育】 品 EJU6 欣賞感恩。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生命教育】

					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。		生 E11 行為者善惡與行為對錯的判斷。
第 8~10 週	乘除速算與巧算	6	<p>1. 掌握乘法與除法的基礎知識。</p> <p>2. 根據數與數的變化規律，合理地改變計算式的順序與方法，達到簡便而迅速的運算。</p> <p>3. 養成按照一定順序去觀察思考問題的良好習慣。</p>	<p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量</p> <p>3. 口頭回答</p>	<p>【生命教育】</p> <p>生 E11 行為者善惡與行為對錯的判斷。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。</p>
第 11~13 週	你是我的倍數	6	<p>1. 能熟練整數除法運算，並解決生活中的問題。</p> <p>2. 根據數字的變化規律，合理地改變計算式的順序與方法，達到簡便而迅速的判別倍數關係。</p>	<p>n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。</p> <p>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。</p>	<p>N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。</p> <p>N-3-5 除以一一位數：<u>除法直式計算。教師用位值的概念說明直</u></p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量</p> <p>3. 口頭回答</p>	<p>【法治教育】</p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家 E5 主動與家人分享。</p>

			3. 能熟練四則運算的性質簡化計算	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。	式計算的合理性。被除數為二、三位數。 N-6-1 <u>20以內的質數和質因數分解：小於20的質數與合數。2、3、5的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。</u>		
第 14~18 週	高斯公式	10	1. 能觀察評量到數列的規律。 2. 能推論等差數列的個數。 3. 能推論等差數列和的公式。 4. 能描述等差數列和公式的推論過程及結果。 5. 能在四則運算中的題目中進行解題。	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	R-3-2 數量模式與推理 (I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。 R-4-4 數量模式與推理 (II)：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。	1. 紙筆測驗 2. 實作評量 3. 口頭回答	【家庭教育】 家 E13 良好家庭生活習慣。
第 19~21 週	找規律定週期	6	1. 能觀察出日常生活中那些現象是按一定規律出現。 2. 學會解決週期問題。 3. 養成觀察思考問題的良好習慣。	n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 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	N-4-3 解題：兩步驟應用問題(乘除， 連除)。乘與除、 連除 之應用。 N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題。可	1. 紙筆測驗 2. 實作評量 3. 口頭回答	【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				推理與解題。	包含 (1) 較複雜的模式 (如座位排列模式) ; (2) 較複雜的計數 : 乘法原理、加法原理或其混合 ; (3) 較複雜之境 : <u>如年齡問題、流水問題、和差問題、雜免問題。</u>		
--	--	--	--	--------	--	--	--

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

教材版本	自編	實施年級 (班級/組別)	四年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(40)節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟練整數基本運算，並解決生活中的問題。 2. 能熟練四則運算的性質簡化計算。 3. 能理解題意並將文字轉化為算式。 4. 能完成各類型的拼湊方法。 5. 能發現更有效率的方法。 6. 能與同學分享自己的想法。 7. 能了解各種技術系統的內涵。 8. 能了解各種數字所代表的數量。 9. 了解大數+小數=和。 10. 了解大數-小數=差。 11. 知道和+差=大數+小數+差=大數+大數=大數的 2 倍，所以(和+差)\div2=大數 12. 知道和-差=小數+大數-差=小數+小數=小數的 2 倍，所以(和-差)\div2=小數 13. 能認識生活情境數形的規律關係，並求出某一項的值。 14. 能熟練整數四則運算，並解決生活中的問題。 15. 根據數字的變化規律，合理地改變計算式的順序與方法，找到簡便而迅速的解題方法。 16. 能熟練四則運算的順序，並在適當時機使用括號。 17. 能運用四則運算規則進行解題。 18. 能找出數字間關係，並理解整數的因數與倍數關係。 19. 能理解排列組合的排法，找出更多不同的解法。 				
該學習階段 領域核心素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				

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。

課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1~4 週	應用 $十 \div x = \square$ 巧算	8	1. 熟練整數基本運算，並解決生活中的問題。 2. 能熟練四則運算的性質簡化計算。 3. 能理解題意並將文字轉化為算式。	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。	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。	1. 紙筆測驗 2. 實作評量 3. 口頭回答	【生命教育】 生 E6 快樂與幸福的意義。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。
第 5~9 週	湊錢的藝術	10	1. 能完成各類型的拼湊方法。 2. 能發現更有效率的方法。 3. 能與同學分享自己的想法。 4. 能了解各種技術系統的內涵。 5. 能了解各種數字所代表的數量。	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	R-3-2 數量模式與推理(I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。 R-4-4 數量模式與推理(II)：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、	1. 紙筆測驗 2. 實作評量 3. 口頭回答	【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【家庭教育】 家 E10 金錢與物品的價值。

					乘模式。		
第 10-12 週	和差問題	6	<p>1. 了解大數+小數=和。</p> <p>2. 了解大數-小數=差。</p> <p>3. 知道和+差=大數+小數+差=大數+大數=大數的 2 倍，所以 (和+差)\div2=大數</p> <p>4. 知道和-差=小數+大數-差=小數+小數=小數的 2 倍，所以 (和-差)\div2=小數</p> <p>5. 能認識生活情境數形的規律關係，並求出某一項的值。</p>	<p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量</p> <p>3. 口頭回答</p>	<p>【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>【家庭教育】 家 E10 金錢與物品的價值。</p>
第 13-16 週	十-x \div ()符號計算	8	<p>1. 能熟練整數四則運算，並解決生活中的問題。</p> <p>2. 根據數字的變化規律，合理地改變計算式的順序與方法，找到簡便而迅速的解題方法。</p> <p>3. 能熟練四則運算的順序，並在適當時機使用括號。</p>	<p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實作評量</p> <p>3. 口頭回答</p>	<p>【多元文化教育】 多 E1 了解自己的文化特質。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E5 探索自己的價值觀。</p>

第 17-20 週	數學 24	8	1. 能運用四則運算規則進行解題。 2. 能找出數字間關係，並理解整數的因數與倍數關係。 3. 能理解排列組合的排法，找出更多不同的解法。	r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。 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。	R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。 N-5-3 公因數與公倍數：因數、倍數、 公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數 的意義。	1. 紙筆測驗 2. 實作評量 3. 口頭回答	【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。
-----------	-------	---	---	--	---	-------------------------------	--

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。