

教材版本	自編	實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(22)節		
課程目標	1. 利用三角形等底等高的性質探究面積關係。 2. 能利用線段圖來解文字題。 3. 能熟悉基本的代數運算。 4. 破解魔術的關鍵,找尋多種組合的牌組，並窮盡所有可能的組合，然後進行再創造。 5. 能利用心智圖將小學課程內容知識做整理。						
該學習階段 領域核心素養	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-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。 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。						
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 週	邏輯推理-字母盤(1)	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解遊戲規則，並運用規則，完成 4*4 字母的位置。 2. 能理解遊戲規則，並運用規則，完成 5*5 字母的位置。 3. 觀察字母盤中給定的線索。 4. 設計字母盤題庫，並相互檢驗。 5. 利用產出的作品進行挑戰賽。 	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。	R-6-4解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同N-6-9)。可包含 (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)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結R-6-2、R-6-3。	操作 記錄單 討論	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E7依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科E8利用創意思考的技巧。
第 2 週	邏輯推理-字母盤(2)	1					
第 3 週	神奇的三角切(1)	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用三角形等底同高的概念解決各區塊面積大小關係。 2. 能指定任一區塊為 1，進而推算出其它區塊的大小。 3. 能察覺不同單位量不同區間的相同點。 	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。 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考	學習單 討論 設計	科E5繪製簡單草圖以呈現設計構想。 資E3應用運算思維描述問題解決的方法。
第 4 週	神奇的三角切(2)	1					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第 5 週	神奇的三角切(3)	1	<p>4. 能運用所學的概念創作新題目，與同儕交換解題。</p> <p>5. 能解決有關三角形相關的複雜幾何問題。</p>	<p>計算。</p>	<p>的基礎)。解決比的應用問題。</p> <p>N-6-8解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。</p> <p>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。</p>		
第 6 週	神奇的三角切(4)	1					
第 7 週	神奇的三角切(5)	1					
第 8 週	代數八招(1)	1	<p>1. 能利用加減互逆與乘除互逆解決代數問題</p> <p>2. 能辨認乘除互逆解題與等量公理解之不同處與相同處。</p>	<p>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。</p> <p>r-III-2熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。</p>	<p>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。</p> <p>R-5-2 四則計算</p>	<p>解題學習單討論</p>	<p>資E3應用運算思維描述問題解決的方法。</p>

第 9 週	代數八招(2)	1	<p>3. 能解決整數的代數題。</p> <p>4. 能解決小數及分數的代數題。</p> <p>5. 能解決整數小數分數混合代數題。</p>	<p>a-IV-2理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>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。</p>		
第 10 週	代數八招(3)	1			<p>R-6-1數的計算規律：小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。</p>		
第 11 週	代數八招(4)	1			<p>A-7-2一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。</p> <p>A-7-3 一元一次</p>		

					方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。		
第 12 週	代數解題(1)	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能依據題意，列出方程式。 2. 利用等量公理進行方程式的解題。 3. 能嘗試利用未知數來進行列式與解題，包含一元一次方程式及二元一次方程式，並與線段解題進行比對，找出相同之處。 	<p>n-III-10嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>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。</p> <p>r-III-2熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。</p>	<p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 R-6-4)。可包含(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)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差</p>	<p>討論 學習單 欣賞</p>	<p>科E5繪製簡單草圖以呈現設計構想。 資E3應用運算思維描述問題解決的方法。</p>
第 13 週	代數解題(2)	1					

第 14 週	代數解題(3)	1			問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。 R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。可包含 (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 n-III-10 其混合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。		
第 15 週	代數解題(4)	1					
第 16 週	代數解題(5)	1			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。		

第 17 週	代數解題(6)	1			<p>「乘法對加法或減法的分配」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。</p> <p>N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。</p>		
第 18 週	玩魔數學臆測(1)	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能透過造例子，並觀察例子中變與不變之處，尋找破解魔術的關鍵。 2. 能互相進行魔術表演。 3. 能理解魔術原理，並進行再創造。 	<p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。</p>	<p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含(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)較複雜之情境：如年齡問題、流</p>	<p>討論 學習單 設計 檢驗</p>	<p>科E2了解動手實作的重要性。</p> <p>科E8利用創意思考的技巧。</p> <p>科E9具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>資E3應用運算思維描述問題解決的方法。</p>

第 19 週	玩魔數學臆測 (2)	1			水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。 R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題 (同 N-6-9)。 可包含 (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		
--------	------------	---	--	--	---	--	--

第 20 週	玩魔數學臆測 (3)	1			法原理或其混合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。 N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。		
第 21 週	數學桌遊挑戰及創作	1	復習	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	R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。	實作 發表與分享 創作與研發	科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
第 22 週	數學桌遊挑戰及創作	1	1. 透過數學桌遊，尋找致勝的策略。 2. 探討桌遊還可以變化什麼玩法。				
			1. 透過數學桌遊，尋找	r-III-3 觀察情	R-6-3	實作	科 E9 具備與

			致勝的策略。 2. 能探究及改變桌遊的玩法。	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	數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。		他人團隊合作的能力。
--	--	--	---------------------------	--------------------------------	---	--	------------

◎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)	六年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(19)節		
課程目標	1. 能利用平行線的截線認識各種角的關係，並進行角的推理。 2. 在不用紙筆運算的情況下，進行數感的檢測，培養強化運算定律的應用。 3. 能運用所學的數學知識解決生活問題。 4. 能利用心智圖將小學課程內容知識做整理。						
該學習階段 領域核心素養	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-B2具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 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。 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。						
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 週	盤絲洞謎 (1)	1	1. 能將小學所學習過的各種角進行辨認，且說明各種角的性質。 2. 能理解三角形內角和、內角及外角的關	s-IV-2理解角的各種性質、三角形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾	S-7-3垂直:垂直的符號;線段的中垂線;點到直線距離的意義。 S-8-1角:角的種類;兩個角的關係(互餘、互補、	學習單 討論	E2了解動手實作的重要性。

第 2 週	盤絲洞謎 (2)	1	係。 3. 認識平行線截角性質，並嘗試對各種角的關係進行命名活動，爾後再給予實際的名稱，如：對頂角、內錯角、同位角……等。	何與日常生活的問題。 S-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 S-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	對頂角、同位角、內錯角、同側內角);角平分線的意義。 S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。 S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義(兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合);兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等(反之亦然)。		
第 3 週	盤絲洞謎 (3)	1	4. 能利用學習的平行線截角性質來解決複雜圖形的各種角度。 5. 能解決簡易的國中會考題中與平行線截角性質相關的題型。				
第 4 週	盤絲洞謎 (4)	1					
第 5 週	盤絲洞謎 (5)	1					
第 6 週	數感檢測 (1) - 測驗		1. 在不用紙筆計算的情況下，能解決有關小數及分數等相關問題。 2. 能以 $1/2$ 或 1 為參照點來判斷分數的大	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-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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。 N-5-5 分數的	討論 測驗	科E8利用創意思考的技巧。 科E9具備與他人團隊合作的能力。

第 7 週	數感檢測 (2) – 討論		小，以及在數線上的位置。	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。	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。 N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含 (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) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。	
第 8 週	數感檢測 (3) – 討論	3. 能利用簡便計算來解決複雜的運算問題。				
第 9 週	數感檢測 (4) – 討論	4. 能利用估算來解決問題。				
第 10 週	數感檢測 (5) – 討論	5. 能透過討論與對話提升數感。				

第 11 週	素養學數學(1)	1	1. 能從生活中尋找相關的數學問題，進行探究與討論。 2. 能解決歷屆國中會考題中簡易的素養題。	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含(1)較複雜的模式	實作、發表、學習單	科E8利用創意思考的技巧。科 E9 具備與他人團隊合作的能力。資E3應用運算思維描述問題解決的方法。
第 12 週	素養學數學(2)	1	3. 能進入因材網中進行線上素養題的測驗，並進行對話與討論。	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。	(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)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。		
第 13 週	素養學數學(3)	1		d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。			
第 14 週	素養學數學(4)	1		n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到			
第 15 週	素養學數學(5)	1		日常生活的情境解決問題			

第 16 週	數學概念大匯整(1)	1	<p>1. 能利用心智圖將小學的數學知識進行統整，並適當舉例說明之。</p> <p>2. 利用因材網進行縱貫診斷，找出不熟悉的概念進行再學習。</p>	<p>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> <p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p>	<p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含(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)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p>	<p>心智圖知識大統整 分享 成果展示</p>	<p>科E8利用創意思考的技巧。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 資E3應用運算思維描述問題解決的方法。</p>
第 17 週	數學概念大匯整(2)	1					
第 18 週	數學概念大匯整(3)	1					
第 19 週	數學概念大匯整(4)	1					

◎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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

- ◎「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。