

臺北市大安區古亭國民小學 110 學年度【六年級】【數學】

學習進度表

第一學期		第二學期	
週次	學習進度	週次	學習進度
01	1. 最大公因數與最小公倍數	01	1. 小數與分數的四則運算
02	1. 最大公因數與最小公倍數	02	1. 小數與分數的四則運算
03	2. 分數的除法	03	1. 小數與分數的四則運算
04	2. 分數的除法	04	2. 角柱與圓柱
05	3. 長條圖與折線圖	05	2. 角柱與圓柱
06	4. 小數的除法	06	3. 速率
07	4. 小數的除法 5. 圓周長與扇形弧長	07	3. 速率
08	5. 圓周長與扇形弧長	08	綜合與應用一
09	綜合與應用一	09	第一次定期評量
10	第一次定期評量	10	4. 圓形圖
11	6. 比、比值與正比	11	4. 圓形圖
12	6. 比、比值與正比	12	5. 基準量與比較量
13	7. 縮放圖與比例尺	13	5. 基準量與比較量
14	7. 縮放圖與比例尺	14	6. 怎樣解題
15	8. 圓與扇形的面積	15	6. 怎樣解題
16	8. 圓與扇形的面積	16	綜合與應用二
17	9. 規律問題	17	第二次定期評量
18	10.等量公理	18	總複習
19	綜合與應用二	19	
20	第二次定期評量	20	

臺北市大安區古亭國民小學【六上數學】課程計畫

學習年級	課程名稱	每周節數	課程發展狀態	12年國教課綱對應核心素養	古亭願景	學生願景	與其他課程內涵連繫
六上	數學	4	<input checked="" type="checkbox"/> 研擬試行 <input type="checkbox"/> 精緻提升 <input type="checkbox"/> 成熟發展	<input checked="" type="checkbox"/> E-A1 <input checked="" type="checkbox"/> E-B1 <input checked="" type="checkbox"/> E-A2 <input type="checkbox"/> E-B2 <input checked="" type="checkbox"/> E-A3 <input checked="" type="checkbox"/> E-B3 <input checked="" type="checkbox"/> E-C1 <input checked="" type="checkbox"/> E-C2 <input type="checkbox"/> E-C3	<input checked="" type="checkbox"/> 活力 <input checked="" type="checkbox"/> 創新 <input checked="" type="checkbox"/> 共榮	<input checked="" type="checkbox"/> 勤學 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩 <input checked="" type="checkbox"/> 快樂 <input checked="" type="checkbox"/> 合群	<input checked="" type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育
任教者	六年級數學任課教師			議題融入	以總綱十九項議題為考量、並落實議題核心精神，列出將融入的議題實質內容。 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 全民國防教育		
設計者	六年級數學任課教師						
教材來源	<input type="checkbox"/> 教師自編 <input checked="" type="checkbox"/> 改選編自 <u>翰林</u> 出版社 <u>翰林</u> 版本						
教學設備 教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 電腦 <input type="checkbox"/> 數位相機 <input checked="" type="checkbox"/> 平板電腦 <input checked="" type="checkbox"/> 網際網路連接配備 <input type="checkbox"/> 單槍投影機 <input type="checkbox"/> 實物投影機 <input type="checkbox"/> 攝影機 <input checked="" type="checkbox"/> 觸控式大螢幕 <input checked="" type="checkbox"/> 資料庫或試算表軟體 <input type="checkbox"/> 桌上排版軟體 <input type="checkbox"/> 多媒體電子簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 影像處理軟體 <input checked="" type="checkbox"/> 網際網路瀏覽器 <input type="checkbox"/> 多媒體播放軟體 <input type="checkbox"/> 網頁編輯軟體 <input checked="" type="checkbox"/> 文書處理軟體 <input type="checkbox"/> 其他：_____						
領域課綱	能堅持不懈地探索與解決數學問題，具備數學思考能力以及精確與						

	<p>理性溝通時所必需的數學語言，並擁有學習力以成就優質的生涯規畫與發展。</p> <p>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>具備轉化現實問題為數學問題的能力，並探索、擬定與執行解決問題計畫，以及從多元、彈性與創新的角度解決數學問題，並能將問題解答轉化運用於現實生活。</p> <p>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>具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>具備立基於證據的態度，建構可行的論述，並發展和他人理性溝通的素養，成為理性反思與道德實踐的公民。</p> <p>具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p>
<p>跨領域課網</p>	<p>國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。</p> <p>國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。</p> <p>國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與分析資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p> <p>健體-E-B1 具備運用體育與健康之相關符號知能，能以同理心應用在生活中的運動、保健與人際溝通上。</p>
<p>古亭校本行為細則</p>	<p>勤學 6-1 能掌握學習目標，規劃學習歷程並加以實踐。</p> <p>感恩 6-2 能於團體活動中，自助互助，完成任務。</p> <p>快樂 6-1 能覺察學習問題，並思考解決策略。</p> <p>合群 6-1 能運用所學解決問題，並嘗試適應生活。</p>
<p>學習目標</p>	<p>1. 認識質數與合數，並能將一個合數做質因數分解，能利用短除法求最大公因數與最小公倍數，且知道互質的意義。</p> <p>2. 能利用最大公因數將一個分數約成最簡分數，並熟練分數的除法計算，且能解決生活中的問題。</p> <p>3. 能繪製長條圖與折線圖。</p>

	<p>1.熟練小數的除法，且能對小數取概數。</p> <p>5.知道圓周率與圓周長的關係，且能計算圓周長、扇形周長與複合圖形的周長。</p> <p>6.知道比與比值的意義，並利用相等的比解決生活中的問題，且能知道正比與正比關係圖的意義。</p> <p>7.知道生活中放大與縮小的關係，並能繪製指定倍數的放大與縮小圖，且能理解比例尺的意義。</p> <p>8.透過附件操作知道圓面積公式，並能進行圓面積、扇形面積與複合圖形面積的計算。</p> <p>9.能透過將問題簡化，找出問題的規律，再解決問題。</p> <p>10.認識等量公理，並利用等量公理解決未知數問題。</p>
<p>學 習/ 教 學 重 點</p> <p>學 習 內 容</p>	<p>N-6-1 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。</p> <p>N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。</p> <p>N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> <p>D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。</p> <p>N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p> <p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用 (1) 求弧長或面積。</p> <p>N-6-1 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。</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-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。</p> <p>S-6-2</p>

	<p>解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長得比相等。</p> <p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式活動出發，做觀察推理說明。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。</p>				
<p>學習/教學重點</p> <p>學習表現</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>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。</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</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>教學大綱</p>	<p>順序</p>	<p>單元/主題</p>	<p>對應學習目標</p>	<p>內容綱要</p>	<p>週數</p>
	<p>1</p>	<p>一、最大公因數與最小公倍數</p>	<p>1</p>	<p>(1) 能用短除法求兩數的最大公因數</p>	<p>2</p>

				(2) 知道互質的意義，並解決生活中的問題。 (3) 能用短除法求兩數的最小公倍數，並解決生活中的問題。	
2	二、分數的除法	2		(1) 認識最簡分數，並學會用最大公因數求最簡分數。 (2) 理解同分母的分數除以分數的意義及其計算方法。 (3) 理解異分母的分數除以分數的意義及其計算方法。	2
3	三、長條圖與折線圖	3		(1) 能整理生活中的資料，並製成長條圖。 (2) 能整理有序資料，並繪製成折線圖。	1
4	四、小數的除法	4		(1) 能做除以一位小數的直式計算。 (2) 能做除以二位小數的直式計算。 (3) 能解決有餘數的除法問題。 (4) 知道被除數、除數和商的關係。 (5) 能運用四捨五入的方法，對小數在指定位數取概數，且能在具體情境中，解決除數為小數，商取到指定位數，有餘數的除法問題。	2
5	五、圓周長與扇形弧長	5		(1) 認識圓周率。 (2) 理解扇形弧長和周長的計算方法。 (3) 解決各種和圓或扇形有關的周長問題。 (4) 利用圓的直徑或半徑求出圓面積。	2
6	六、比、比值與正比	6		(1) 用「：」的符號記錄兩個數量的對等關係， (2) 透過比較活動，解決其是否相等的問題。 (3) 認識正比關係圖。	2

				(4) 利用相等的比來解決日常問題。	
	7	七、縮放圖與比例尺	7	(1)認識成正比例的意義。 (2)分辨正比例與非正比例的關係。 (3)會繪製正比的關係圖。 (4)能理解正比的現象，並建立正比的概念，解決生活中的問題。	2
	8	八、圓與扇形的面積	8	(1) 透過切割再重組，理解圓面積公式。 (2) 求扇形面積時，要先知道圓面積和這個扇形是幾分之幾圓。 (3) 學會計算各種和圓或扇形相關的複合圖形面積。 (4) 知道圓周率的由來。	2
	9	九、規律問題	9	(1) 從最簡單的情況找到間隔問題的規則。	1
	10	十、等量公理	10	(1) 透過天平的情境，理解等量公理的意義。 (2) 加減互逆解出未知數，再利用加與減的等量公理解出未知數。	1
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 演練 <input checked="" type="checkbox"/> 實作(驗) <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 成果展演 <input checked="" type="checkbox"/> 作業或學習單 <input type="checkbox"/> 報告 <input type="checkbox"/> 影音紀錄 <input type="checkbox"/> 學習歷程檔案 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 創意作品 <input type="checkbox"/> 閱讀心得 <input checked="" type="checkbox"/> 線上測驗 <input type="checkbox"/> 口試 <input type="checkbox"/> 回饋問卷 <input type="checkbox"/> 校內外師長意見調查 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 其他_____				
參考資料/延伸閱讀學習	數學教學資訊網 http://calculus.math.cycu.edu.tw/ 數學知識 EpisteMath http://episte.math.ntu.edu.tw 臺灣數學教育學會 http://tame.tw/forum.php 動態數學 http://www.dynamath.tw/ 網路數學資源 http://www.mathland.idv.tw/web/webmath.htm 國小數學教材分析 http://wd.naer.edu.tw/216/				

臺北市大安區古亭國民小學【六下數學】課程

計畫

學習年級	課程名稱	每周節數	課程發展狀態	12年國教課綱對應核心素養	古亭願景	學生願景	與其他課程內涵連繫
六下	數學	4	<input checked="" type="checkbox"/> 研擬試行 <input type="checkbox"/> 精緻提升 <input type="checkbox"/> 成熟發展	<input checked="" type="checkbox"/> E-A1 <input checked="" type="checkbox"/> E-B1 <input checked="" type="checkbox"/> E-A2 <input type="checkbox"/> E-B2 <input checked="" type="checkbox"/> E-A3 <input checked="" type="checkbox"/> E-B3 <input checked="" type="checkbox"/> E-C1 <input checked="" type="checkbox"/> E-C2 <input type="checkbox"/> E-C3	<input checked="" type="checkbox"/> 活力 <input checked="" type="checkbox"/> 創新 <input checked="" type="checkbox"/> 共榮	<input checked="" type="checkbox"/> 勤學 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩 <input checked="" type="checkbox"/> 快樂 <input checked="" type="checkbox"/> 合群	<input checked="" type="checkbox"/> 語文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育
任教者	六年級數學任課教師			議題融入	以總綱十九項議題為考量、並落實議題核心精神，列出將融入的議題實質內容。 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 全民國防教育		
設計者	六年級數學任課教師						
教材來源	<input type="checkbox"/> 教師自編 <input checked="" type="checkbox"/> 改選編自 <u>翰林</u> 出版社 <u>翰林</u> 版本						
教學設備 教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 電腦 <input type="checkbox"/> 數位相機 <input checked="" type="checkbox"/> 平板電腦 <input checked="" type="checkbox"/> 網際網路連接配備 <input type="checkbox"/> 單槍投影機 <input type="checkbox"/> 實物投影機 <input type="checkbox"/> 攝影機 <input checked="" type="checkbox"/> 觸控式大螢幕 <input checked="" type="checkbox"/> 資料庫或試算表軟體 <input type="checkbox"/> 桌上排版軟體 <input type="checkbox"/> 多媒體電子簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 影像處理軟體 <input checked="" type="checkbox"/> 網際網路瀏覽器 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體播放軟體 <input type="checkbox"/> 網頁編輯軟體 <input checked="" type="checkbox"/> 文書處理軟體 <input type="checkbox"/> 其他：_____						
領域課綱	能堅持不懈地探索與解決數學問題，具備數學思考能力以及精確與理性溝通時所必需的數學語言，並擁有學習力以成就優質的生涯規畫與發展。						

	<p>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>具備轉化現實問題為數學問題的能力，並探索、擬定與執行解決問題計畫，以及從多元、彈性與創新的角度解決數學問題，並能將問題解答轉化運用於現實生活。</p> <p>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>具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>具備立基於證據的態度，建構可行的論述，並發展和他人理性溝通的素養，成為理性反思與道德實踐的公民。</p> <p>具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p>
跨領域課綱	<p>綜-E-B2 蒐集與分析資源，理解各類 媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p> <p>綜-E-C1 關懷生態環境 與周遭人事物，體驗服務 歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養 公民意識。</p> <p>社-E-A2 敏覺居住地方的 社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其 影響，並思考解決方法。</p> <p>社-E-B2 認識與運用科技、資訊及媒體， 並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。</p> <p>健體-E-B2 具備應用體育與 健康相關科技及 資訊的基本素 養，並理解各類媒 體刊載、報導有關 體育與健康內容 的意義與影響。</p>
古亭校本 行為細則	<p>勤學 6-1 能掌握學習目標，規劃學習歷程並加以實踐。</p> <p>感恩 6-2 能於團體活動中，自助互助，完成任務。</p> <p>快樂 6-1 能覺察學習問題，並思考解決策略。</p> <p>合群 6-1 能運用所學解決問題，並嘗試適應生活。</p>
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟練分數的四則運算、小數的四則運算，以及分數與小數的混合運算，並解決生活中的問題。 2. 知道正方體和長方體中，面與面的垂直和平行關係、線與面的垂直關係，並利用此性質檢查其他的立體形體；能計算立體形體的體積和表面積。 3. 認識速率，並能進行速率單位的換算，且能理解距離、時間和速率的關係，並能解決平均速率的問題。 4. 認識常見的圓形圖，且能整理資料，並繪製成圓形圖。 5. 認識基準量與比較量，併能解決兩量的和與差問題。 6. 解決和差問題、雞兔問題、年齡問題和追趕與流水問題。
學習/	<p>N-6-5</p> <p>解題：整數、分數、小數的四則應用問題。含使用概數協助解題。</p>

<p>教學重點</p> <p>學習內容</p>	<p>S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。</p> <p>N-6-7 解題：速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p> <p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖</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>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。</p> <p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>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。</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-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。</p> <p>S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。</p> <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> <p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）</p>
<p>學習/</p>	<p>n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p>

教學重點	r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。 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-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-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-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-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。 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據					
	學習表現					
教學大綱		順序	單元/主題	對應學習目標	內容綱要	週數
		1	一、小數與分數的四則運算積	1	(1) 熟練小數的四則運算。 (2) 解決生活中小數與分數混合的情境問題。	3
		2	二、角柱與圓柱	2	(1) 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。 (2) 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。	2
		3	三、速率	3	(1) 熟練時間單位的換算。 (2) 能理解速率的意義與記錄方式，並由速率等於距離除以時間，處理求距離或時間之簡單應用問題。 (3) 由距離公式得出，當速率固定時，距離和時間成正比，並據以解題。	2
	4	四、圓形圖	4	(1) 認識圓形圖，並會報讀圓形圖。 (2) 能整理生活中的資料，算	2	

				出部分量占全體量的比率，再依照比率算出圓心角的角度，最後完成圓形圖。	
	5	五、基準量與比較量	5	(1) 能將兩數量的關係簡化為基準量 1 與其相對倍數(即比較量)，並以此關係解決相關應用問題。 (2) 能解決生活中兩量的差問題。 (3) 能解決生活中兩量的和問題。	2
	6	六、怎樣解題	6	(1)能進行平均、年齡、雞兔、追趕、流水等問題的解題。 (2)能理解並處理和差問題。 (3) 理解並解決流水和追趕問題。	2
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 演練 <input checked="" type="checkbox"/> 實作(驗) <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 成果展演 <input checked="" type="checkbox"/> 作業或學習單 <input type="checkbox"/> 報告 <input type="checkbox"/> 影音紀錄 <input type="checkbox"/> 學習歷程檔案 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 創意作品 <input type="checkbox"/> 閱讀心得 <input checked="" type="checkbox"/> 線上測驗 <input type="checkbox"/> 口試 <input type="checkbox"/> 回饋問卷 <input type="checkbox"/> 校內外師長意見調查 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 其他_____				
參考資料/延伸學習	數學教學資訊網 http://calculus.math.cycu.edu.tw/ 數學知識 EpisteMath http://episte.math.ntu.edu.tw 臺灣數學教育學會 http://tame.tw/forum.php 動態數學 http://www.dynamath.tw/ 網路數學資源 http://www.mathland.idv.tw/web/webmath.htm 國小數學教材分析 http://wd.naer.edu.tw/216/				