

南投縣平和國民小學 114 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	學習達人養成班		年級/班級	六年級
彈性學習課程類別	<input type="checkbox"/> 統整性(□主題□專題□議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週 1 節，20 週，共 20 節
			設計教師	黃婉芬、陳奕硯、周麗美、黃泓鈞、張家蓁、嚴逢君
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input 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 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"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	精彩學習	與學校願景呼應之說明	為呼應本校「精彩學習」的願景，積極推動數學的拔尖與扶弱策略，以滿足不同學生的學習需求，實現因材施教，讓每一位學生都能在學習歷程中發光發熱。	
設計理念	為呼應本校「精彩學習」的願景，積極推動數學的拔尖與扶弱，以滿足不同學生的學習需求，實現因材施教，讓每一位學生都能在學習歷程中發光發熱。 在拔尖方面，設計進階數學課程，培養學生的邏輯推理、創意思維與問題解決能力，讓學習不侷限於課本，更能延伸到生活與世界的連結，展現精彩學習的深度與廣度。 在扶弱方面，則透過診斷性評量，找出學生在數學學習上的困難，配合補救教學、小班輔導、數學學伴制度等多元策略，提升學生的基本能力與學習信心，讓學生在支持與關懷中逐步成長，重拾對數學的興趣。			

	<p>透過拔尖與扶弱並行的教學設計與資源配置，不僅實踐了差異化教學的理念，也讓每一位學生都能在屬於自己的學習軌跡中，創造屬於自己的精彩，真正落實本校「精彩學習」的教育願景。</p>	
<p>總綱核心素養具體內涵</p>	<p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p>	<p>領綱核心素養具體內涵</p> <p>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。</p>

課程目標

- 1.認識質數和合數；認識質因數，並做質因數分解；用質因數分解法和短除法，找出兩數的最大公因數，並解決生活中的相關問題；了解兩數互質的意義；用質因數分解法和短除法，找出兩數的最小公倍數，並解決生活中的相關問題。
- 2.認識最簡分數；解決同分母分數的除法問題；解決異分母分數的除法問題；解決分數除法的應用問題；根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。
- 3.觀察生活中數量關係的變化(和不變、差不變、商不變、積不變)；觀察生活中的數量關係，並以文字或符號表徵數量；理解堆疊問題的數量關係，並列出算式進行解題。
- 4.解決整數 \div 小數的除法問題；解決小數 \div 小數的除法問題；解決小數除法的應用問題；用四捨五入法，對商(小數)取概數到指定位數；根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。
- 5.在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法；認識相等的比；認識最簡整數比；應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。
- 6.認識圓周率，並了解圓周率的意義與求法；理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑；應用圓周長公式，求算扇形周長；求算複合圖形的周長。
- 7.理解圓面積公式，並求算圓面積；應用圓面積公式，求算扇形面積；求算複合圖形的面積。
- 8.了解比較快慢的方法；認識速率的意義及其單位；應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題；透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。
- 9.了解放大圖和縮圖的意義；知道放大圖(或縮圖)和原圖的對應邊放大(或縮小)的倍數都一樣，對應角都一樣大；畫出簡單圖形的放大圖和縮圖；知道放大圖(或縮圖)和原圖的面積變化；了解比例尺的意義、表示方法與應用。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
一 8 月 感 恩 祖 父 母 月	第一單元最大公因數與最小公倍數 活動一：質數和合數 活動二：質因數和質因數分解	數學領域 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。	數學領域 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。	1. 認識質數和合數。 2. 認識質因數，並做質因數分解。	扶弱 活動：質數在哪裡 1.教師在黑板上貼上一些數字。 2.學生找出黑板上數字是質數的那些數字，記在自己的小白板上。 3.教師找學生上台說明哪些是質數，並詢問他是如何找出答案的。 4.教師統整找質數的方法。 拔尖 活動：貼磁磚(一) 1.教師先複習本單元最大公因數與最小公倍數的概念。 2.依據素養學習單上的情境布題並提問：右圖是一間套房的平面圖，房間部分為內部邊長 4 公尺的正方形，浴室部分為內部長 1.6 公尺、寬 1.2 公尺的長方	1.能用樹狀圖和短除法做數的質因數分解。 2.能口頭說明質數和合數的定義。	康軒六上數學課本與素養導向學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/ 編教材 須經課 發會審 查通過
					形。為磁磚店裡有六種磁磚尺寸(如表格)。房間地板要貼同一種磁磚，選用哪些尺寸的磁磚可以不用裁切？ 3.學生依據學習單上的情境討論解題資訊。		
二	第一單元最大公因數與最小公倍數 活動三：最大公因數 活動四：最小公倍數	數學領域 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。	數學領域 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。	1. 用質因數分解法和短除法，找出兩數的最大公因數，並解決生活中的相關問題。	扶弱 活動：方格遊戲 1.教師自行設計兩數的最大公因數或最小公倍數題目及九宮格方格，方格中的數字為答案，答案塗色部分為英文字母。 2.學生找出題目中每兩個數的最大公因數或最小公倍數，並在方格中將找出的數塗上色。 3.學生回答每題會塗出什麼英文字母。 拔尖	1.能用質因數分解法和短除法，找出兩數的最大公因數和最小公倍數。	康軒六上數學課本與數學素養導向學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
			可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上	2. 了解兩數互質的意義。 3. 用質因數分解法和短除法，找出兩數的最小公倍數，並解決生活中的相關問題。	活動：貼磁磚(二) 1. 教師將學習單情境再次複習一遍，確認每位學生對於情境及布題 1 充分了解。 2. 依據素養學習單上的情境布題並提問：浴室地板也要貼同一種磁磚，想要選用不需裁切且為最大的正方形磁磚，請問要選用哪一種磁磚？ 3. 學生依據教師提問，從學習單中找尋解題資訊並回答教師問題。		自選/編教材 須經課發會審查通過
三	第二單元分數除法 活動一：最簡分數	數學領域 n-III-3 認識因數、倍數、質數、	數學領域 N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除	1. 認識最簡分數。 2. 解決同分母分數	扶弱 活動：分數除法(一) 1. 熟練同分母分數除法與異分母分數除	1. 能做同分母分數和異分母	康軒六上數學課本與數學素

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
	活動二：同分母分數的除法 活動三：異分母分數的除法	最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。 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。	的除法問題。 3. 解決異分母分數的除法問題。	拔尖 活動：媽媽煮燒仙草(一) 1.教師先複習本單元分數除法的概念。 2.情境布題：媽媽要煮燒仙草的配料，買了一包重 1 公斤的冰糖、一包重 1/2 公斤的紅豆、一包重 3/4 公斤的綠豆，以及一包重 5/8 公斤的粉圓。媽媽每一次煮燒仙草的配料，就用掉 1/8 公斤的粉圓，則一包粉圓可以煮幾次？ 3.學生從布題中找尋解題資訊並回答教師問題，列式與解題並說明解題過程。	分數的除法計算。	養導向學習單
四	第二單元分數除法 活動四：分數除法的應用	數學領域 n-III-6 理解分數乘法和除法的意	數學領域 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	1. 解決分數除法的應用問題。	扶弱 活動：分數除法(二) 1.解決生活情境中，有關分數除法的應用問題。	1. 解決分數除法的比例、單價應用問題。	康軒六上數學課本與數學素

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
	活動五：被除數、除數和商的關係	義、計算與應用。	除以一數等於乘以其倒數之公式。	2. 根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。	拔尖 活動：媽媽煮燒仙草(二) 1. 教師將學習單情境再次複習一遍，確認每位學生對於情境及布題 1 充分了解。 2. 教師提問：每一碗燒仙草配 1/40 公斤的紅豆，媽媽煮了 1/4 包的紅豆，可以分配到幾碗燒仙草？媽媽煮一次燒仙草配料需要 3/10 公斤的綠豆，一包綠豆最多能夠煮幾次？還剩下多少公斤？ 3. 學生依據教師提問，從布題中找尋解題資訊並回答教師問題。	2. 能判斷除數和 1 的關係，知道商和被除數的大小關係。	養導向學習單
五	第三單元數量關係 活動一：和不變	數學領域 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量	數學領域 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	1. 觀察生活中數量關係的變化(和不	扶弱 活動：數量關係(一) 1. 透過觀察，找出和不變或差不變的兩數量之間的關係。	1. 能察覺和不變、差不變的數量關係，並以	康軒六上數學課本與數學素

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
	活動二：差不變	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。	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。 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。	變、差不變)。 2. 觀察生活中的數量關係，並以文字或符號表徵數量。	拔尖 活動：老饕餐廳(一) 1.教師先複習本單元數量關係的概念。 2.依據素養學習單上的情境布題，介紹老饕餐廳並提問：新芳和朋友共 4 人，準備下星期到老饕餐廳聚餐，下面是新芳上網預約時，下星期的剩餘座位紀錄表(如表格)，新芳可以預約哪幾天？ 3.學生看表格找尋解題資訊並回答教師問題。 4.教師請學生說明怎麼表示已被預約的座位和剩餘座位之間的關係？	文字或符號寫出關係式。	養導向學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/ 編教材 須經課 發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
			<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</p>				

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
			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。				
六	第三單元數量關係 活動三：商不變 活動四：積不變 活動五：堆疊問題	數學領域 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	數學領域 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	1. 觀察生活中數量關係的變化(商不變、積不變)。 2. 觀察生活中的數量關係，並以文字或符號表徵數量。	扶弱 活動：數量關係(二) 1. 透過觀察，找出商不變或積不變的兩數量之間的關係。 拔尖 活動：老饕餐廳(二) 1. 教師將學習單情境再次複習一遍，確認每位學生對於情境及表格呈現充分了解。 2. 教師提問：老饕餐廳開業第 1 年老闆 30 歲。怎麼表示開業時間和老闆年齡之間的關係？	1. 能察覺商不變、積不變、堆疊問題的數量關係，並以文字或符號寫出關係式。	康軒六上數學課本與數學素養導向學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		文字或符號正確表述，協助推理與解題。	<p>題、雜免問題。連結 R-6-2、R-6-3。</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>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，</p>	3. 理解堆疊問題的數量關係，並列出算式進行解題。	<p>3.學生依據教師提問，觀察表格找尋解題資訊並回答教師問題。</p> <p>活動：老饕餐廳(三)</p> <p>1.教師將學習單情境再次複習一遍，確認每位學生對於情境及表格呈現充分了解。</p> <p>2.教師提問：今天晚餐時段老饕餐廳的收入有 15640 元，是賣出了幾份個人套餐。怎麼表示總收入和賣出的個人套餐數量之間的關係？</p> <p>3.學生依據教師提問，從布題中找尋解題資訊並回答教師問題。</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
			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。				
七第一次學	第四單元小數除法 活動一：整數÷小數	數學領域 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直	數學領域 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	1. 解決整數÷小數的除法問題。	扶弱 活動：小數除法(一) 1.熟練小數除法的計算問題。 拔尖	1. 能做整數÷小數、小數÷小數，沒有餘數	康軒六上數學課本與數學素

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
習評量	活動二：小數÷小數	式計算與應用。	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。	2. 解決小數÷小數的除法問題。	活動：哪個比較貴？(一) 1. 教師先複習本單元小數除法的概念。 2. 依據素養學習單上的情境布題並提問：下面(表格)三種是不同種類和不同容量的茶葉售價。一公斤的 A 茶葉賣多少元？一公斤的 B 茶葉賣多少元？ 3. 學生依據教師提問，從布題及表格中找尋解題資訊並回答教師問題。 4. 學生列式與解題並說明解題過程。能回答「一公斤的 A 茶葉賣 3000 元；一公斤的 B 茶葉賣 4000 元」。	的小數除法計算。	養導向學習單
八	第四單元小數除法 活動三：小數除法的應用	數學領域 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直	數學領域 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	1. 解決小數除法的應用問題。 2. 用四捨五入法，	扶弱 活動：小數除法(二) 1. 解決生活情境中，有關小數除法的應用問題。 拔尖	1. 能解決小數除法的比例、單價應用問題，及用	康軒六上數學課本與數學素養導向學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源 自選/ 編教材 須經課 發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
	活動四：被除數、除數和商的關係	式計算與應用。	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。	對商(小數)取概數到指定位數。 3. 根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。	活動：哪個比較貴？(二) 1.教師將學習單情境再次複習一遍，確認每位學生對於情境及布題 1、2 充分了解。 2.教師提問：A、B、C 三種茶葉哪一種最貴？ 3.學生依據教師提問，從布題及表格中找尋解題資訊並回答教師問題。 4.學生列式與解題並說明解題過程。能回答「C 茶葉最貴」。	四捨五入法，對商(小數)取概數到指定位數。 2.能判斷除數和 1 的關係，知道商和被除數的大小關係。	
九	第五單元比與比值 活動一：比與比值	數學領域 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀	數學領域 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	1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」	扶弱 活動：比與比值 1.熟練有關比或比值的計算問題。 拔尖	1. 能用比表示兩數量的關係，並以前項除以	康軒六上數學與素

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
		察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	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。	的意義和表示法。	活動：英英飲料店(一) 1.教師先複習本單元比與比值的概念。 2.教師提問：英英飲料店有 4 種不同尺寸的杯子，容量大小與紅茶價格如下表。「中杯」和「小杯」容量的最簡整數比是幾比幾？ 比值是多少？ 3.學生依據教師提問，討論並回答問題。	後項算出比值。	養導向學習單
十	第五單元比與比值 活動二：相等的比 活動三：比的應用	數學領域 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	數學領域 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	1. 認識相等的比。 2. 認識最簡整數比。 3. 應用相等的比，解決生活	活動：煎蛋 姐姐用一個很小的平底鍋煎蛋，蛋的一面煎好了，把它翻到另一面再煎，每一面要煎一分鐘。這個平底鍋每次只能煎兩個蛋，如果有三個蛋，兩面都煎，當然要花四分鐘的時間，但是姐姐只用了三分鐘左右，就把三個蛋的兩面都煎好了，姐姐的秘訣是什麼？	1. 能應用相等的比，解決生活中的問題。 2. 能透過擴分或約分的方	康軒六上數學課本與數學素養導向學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/ 編教材 須經課 發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		率、比例 尺、速度、 基準量等。	基礎)。解決比的應 用問題。	中有關比 例的問 題。	說明：姐姐在鍋裡先放兩個蛋，煎一分 鐘，這兩個蛋的一面已經煎好，把其中 的一個蛋翻面，另一個蛋從鍋裡盛出， 趕快放進第三個蛋，再煎一分鐘，第一 個蛋的兩面都已煎好，取出來，其餘的 兩個蛋，都只煎好了一面，所以再煎一 分鐘，另外兩面也煎好了。 拔尖 活動：英英飲料店(二) 1.教師將學習單情境再次複習一遍，確 認每位學生對於情境充分了解。 2.教師提問：奇奇買了 2 杯超大杯、11 杯大杯和 15 杯中杯紅茶，得到的點數 最多可以換到幾杯大杯紅茶？如果奇奇 想要多換一杯大杯紅茶，最少還要再消 費幾元？	法，找出 相 等 的 比。 3.能口頭 說明比的 前項和後 項，除了 1 以外， 沒有其他 的公因 數，就是 最簡整數 比。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
			可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上		3.學生依據教師提問，觀察表格中優惠活動，討論並回答問題。 活動：英英飲料店(三) 4.教師提問：英英飲料店增加新產品檸檬紅茶，檸檬紅茶是用檸檬汁和紅茶調配的，檸檬汁和紅茶的比是 4：21，製作一杯超大杯的檸檬紅茶，檸檬汁和紅茶各要用幾毫升？ 5.學生依據教師提問，討論並回答問題。		自選/ 編教材 須經課 發會審 查通過
十一	第六單元圓周長與扇形周長 活動一：認識圓周率	數學領域 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	數學領域 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	1. 認識圓周率，並了解圓周率的意義與求法。	扶弱 活動：小明的腳踏車 1. 小明有一輛腳踏車，腳踏車的前輪和後輪的直徑都是 1 公尺，前、後輪圓心間的距離是 1.2 公尺。 2. 小明騎腳踏車時，不小心壓到路上掉落的蛋捲冰淇淋，想想看，如果小明繼	1. 能察覺圓周長與直徑的關係，認識圓周率。	康軒六上數學課本與數學素養學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/ 編教材 須經課 發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		之計算方式。	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>續往前騎，每一次冰淇淋印子出現的距離會相隔多遠？</p> <p>3. 教師在課堂上口述布題，學生分組討論解題。</p> <p>拔尖</p> <p>活動：籃球場上知多少？(一)</p> <p>1. 教師先複習本單元圓周長與扇形周長的概念。</p> <p>2. 依據素養學習單上的情境布題並提問：下面是依據「國際籃球聯合會」2012 年公布的籃球場新制規定所繪製的籃球場平面圖(圓周率用 3 計算)。跳球圈的圓周長約是多少公尺？</p> <p>3. 學生依據教師提問，從布題中找尋解題資訊並回答教師問題。</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十二	第六單元圓扇形周長與活動二：圓周長	數學領域 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。	數學領域 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。	1. 理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。	<p>扶弱 活動：圓周長 1.知道圓的半徑或直徑，求出圓周長。</p> <p>拔尖 活動：籃球場上知多少？(二) 1.教師將學習單情境再次複習一遍，確認每位學生對於情境及布題 1 是否充分了解。 2.教師提問：以罰球線為直徑所畫的半圓周長約是多少公尺？ 3.學生依據教師提問，從布題中找尋解題資訊並回答教師問題。</p>	1.能應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。	康軒六上數學課本與數學素養導向學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
十三 第二 次 學 習 評 量	第六單元圓扇形周長與扇形周長 活動三：扇形周長	數學領域 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。	數學領域 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。	1. 應用圓周長公式，求算扇形周長。 2. 求算複合圖形的周長。	扶弱 活動：扇形周長 1.知道幾分之幾圓的半徑，求出扇形周長。 拔尖 活動：籃球場上知多少？(三) 1. 教師將學習單情境再次複習一遍，確認每位學生對於情境及布題是否充分了解。 2. 教師提問：籃球場所有的標線總長約共是多少公尺？ 3. 學生依據教師提問，從布題中找尋解題資訊並回答教師問題。	1.能應用圓周長公式，求算扇形周長和複合圖形周長。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十四	第七單元圓面積與扇形面積 活動一：圓面積	數學領域 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。	數學領域 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。	1. 理解圓面積公式，並求算圓面積。	<p>扶弱 活動：圍出面積最大的圖形 1.教師準備一條長 60 公分的繩子。 2.分別請學生上臺圍成各種基本圖形，並計算出這些圖形的面積。 3.再透過全班共同討論，發現周長一樣的圖形中，哪個圖形的面積比較大。 4.基本圖形應包含已學過面積公式的圖形為主，例如：正方形、長方形、三角形和圓形等。</p> <p>拔尖 活動：扇形車庫(一) 1.教師先複習本單元圓面積的概念。 2.依據素養學習單上的情境布題並提問：臺灣彰化扇形車庫興建於西元 1922 年，利用一個半徑 20 公尺的圓形</p>	1.能應用圓面積公式，求算圓面積。	康軒六上數學課本與素養導向學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/ 編教材 須經課 發會審 查通過
					調車轉盤為中心，車庫外的軌道呈 12 道放射狀扇形，下圖是扇形車庫的平面圖。圓周率用 3 來估算，看圖回答問題，圓形調車轉盤面積大約是多少平方公尺？		
十五	第七單元圓面積與扇形面積 活動二：扇形面積	數學領域 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。	數學領域 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	1. 應用圓面積公式，求算扇形面積。 2. 求算複合圖形的面積。	扶弱 活動：拼一拼、算算看 1. 將班上分成 2 組進行活動。 2. 一組先用二分之一圓、四分之一圓或全圓和各種基本圖形，拼成複合圖形，並標出應有的單位長。 3. 一組派一人上臺計算其面積，並說明其做法。 4. 答案正確者得一分。 5. 兩組輪流出題和解題，最後得分較高的那一組獲勝。 6. 在拼複合圖形時，應	1. 能應用圓面積公式，求算扇形面積和複合圖形面積。	康軒六上數學課本與數學素養導向學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/ 編教材 須經課 發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
			用(1)求弧長或面積。		提醒學生圖形與圖形之間，不能有空隙。 拔尖 活動：扇形車庫(二) 1.教師將學習單情境再次複習一遍，確認每位學生對於情境及布題 1 是否充分了解。 2.教師提問：車庫面積大約是多少平方公尺？軌道區的面積大約是多少平方公尺？ 3.學生依據教師提問，從布題中找尋解題資訊並回答教師問題。 4.學生回答「車庫面積大約 6400 平方公尺；軌道區的面積大約 3200 平方公尺」，並能列式與解題與說明解題過程。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十六	第八單元認識速率 活動一：速率	數學領域 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。	數學領域 N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。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。	1. 了解比較快慢的方法。 2. 認識速率的意義及其單位。	扶弱 活動：認識速率 1. 解決生活中，求速率的基本問題。 活動：速率=距離÷時間 1. 解決生活中，關於速率、距離和時間的問題。 拔尖 活動：汽車碰撞測試(一) 1. 教師先複習本單元速率的概念。 2. 依據素養學習單上的情境布題並提問：為提升車輛安全性，交通部推動臺灣汽車新車安全評等制度(TNCAP)，希望能帶動國內車輛安全性能的提升，透過專業檢測機構進行試驗，再將試驗的相關安全資訊提供給民眾購車參考，更能減少交通意外事故的傷亡。	1. 能理解速率的快慢，並利用公式求算速率。	康軒六上數學課本與數學素養導向學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>下面是其中一項試驗，撞擊試驗是模擬車輛發生前方碰撞後所承受巨大衝擊能量的情境，用來評估車內乘員因車體結構變形所遭受的傷害程度。下表是撞擊試驗的速率，用分速表示分別是多少？完成表格。(用四捨五入法取到個位)</p> <p>3.學生依據教師提問，從表格中找尋解題資訊並回答教師問題。</p>		
十七	<p>第八單元認識速率</p> <p>活動二：距離、時間和速率的關係</p> <p>活動三：速率單位的換算</p>	<p>數學領域 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</p>	<p>數學領域 N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。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。</p>	<p>1. 應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。</p>	<p>扶弱 活動：速率=距離÷時間 1. 解決生活中，關於速率、距離和時間的問題。</p> <p>拔尖 活動：汽車碰撞測試(二)</p>	<p>1. 能應用距離、時間和速率的關係，解決生活中的速率問題。</p>	<p>康軒六上數學課本與數學素養導學習單</p>

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		尺、速度、基準量等。	用比例思考協助解題。	2. 透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。(大單位換小單位)	1. 教師將學習單情境再次複習一遍，確認每位學生對於情境及布題 1 是否充分了解。 2. 教師提問：汽車在進行以速率 64 公里/時行駛的撞擊試驗時，從起點到撞上固定牆壁花了 0.002 小時，汽車行駛了幾公尺？ 3. 學生依據教師提問，從布題中找尋解題資訊並回答教師問題。		
十八	第九單元放大圖、縮圖與比例尺 活動一：放大圖和縮圖	數學領域 S-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	數學領域 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。	1. 了解放大圖和縮圖的意義。 2. 知道放大圖(或縮圖)和原圖的對	扶弱 活動：教室(一) 1. 請學生測量教室的長寬及課桌椅的位置與長度。 活動：教室(二) 1. 請學生畫出教室的 1/100 倍縮圖。 拔尖	1. 能了解放大圖和縮圖的意義，並畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。	康軒六上數學課本與數學素養導向學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/ 編教材 須經課 發會審 查通過
				應邊放大(或縮小)的倍數都一樣，對應角都一樣大。	活動：摩天大樓(一) 1.教師先複習本單元縮圖、放大圖與比例尺的概念。 2.依據素養學習單上的情境布題並提問：下面是世界著名三座摩天大樓的縮圖。中國上海中心大廈的實際高度大約是多少公尺？ 3.學生依據教師提問，討論並回答問題。		
十九	第九單元放大圖、縮圖與比例尺 活動二：繪製放大圖和縮圖	數學領域 S-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	數學領域 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。	1. 畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。 2. 知道放大圖(或縮圖)和	扶弱 活動：公路地圖 在一張 1：100000 的公路地圖上，量出兩個地點之間的距離為 2.5 公分。算算看，這兩個地點間的實際距離是多少？ 拔尖 活動：摩天大樓(二)	1.能透過地圖上的長度和實際長度的比或比值，算出比例尺，並解決相	康軒六上數學課本與數學素養導向學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
			可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/ 編教材 須經課 發會審 查通過
				原圖的面積變化。	1.教師將學習單情境再次複習一遍，確認每位學生對於情境充分了解。 2.教師提問：杜拜哈里發塔的實際高度大約是多少公尺？ 3.學生依據教師提問，討論並回答問題。	關應用問題。	
二十 第 三 次 學 習 評 量	第九單元放大圖、縮圖與比例尺 活動三：比例尺	數學領域 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。	數學領域 S-6-2 解題：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。	1. 了解比例尺的意義、表示方法與應用。	扶弱 活動：美麗寶島 1.找一張臺灣地圖。 2.教師口述布題，任意找兩個縣市，請學生算出兩縣市直線的實際距離。 拔尖 活動：摩天大樓(三) 1.教師將學習單情境再次複習一遍，確認每位學生對於情境充分了解。	1.能透過地圖上的長度和實際長度的比或比值，算出比例尺，並解決相關應用問題。	六 上 數 學 課 本 與 素 養 導 向 單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/ 編教材 須經課 發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
			可由學校自訂 若參考領綱，至少 包含 2 領域以上		2.教師提問：哪一座摩天大樓的實際高度最高？ 3.學生依據教師提問，討論並回答問題。		

【第二學期】

課程名稱	學習達人養成班		年級/班級	六年級
彈性學習課程類別	<input type="checkbox"/> 統整性(□主題□專題□議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程		上課節數	每週 1 節，17 週，共 17 節
	<input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他類課程		設計教師	黃婉芬、陳奕硯、周麗美、黃泓鈞、張家蓁、嚴逢君
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input 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 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"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	精彩學習	與學校願景 呼應之說明	為呼應本校「精彩學習」的願景，積極推動數學的拔尖與扶弱策略，以滿足不同學生的學習需求，實現因材施教，讓每一位學生都能在學習歷程中發光發熱。	
設計理念	為呼應本校「精彩學習」的願景，積極推動數學的拔尖與扶弱，以滿足不同學生的學習需求，實現因材施教，讓每一位學生都能在學習歷程中發光發熱。 在拔尖方面，設計進階數學課程，培養學生的邏輯推理、創意思維與問題解決能力，讓學習不侷限於課本，更能延伸到生活與世界的連結，展現精彩學習的深度與廣度。 在扶弱方面，則透過診斷性評量，找出學生在數學學習上的困難，配合補救教學、小班輔導、數學學伴制度等多元策略，提升學生的基本能力與學習信心，讓學生在支持與關懷中逐步成長，重拾對數學的興趣。			

	<p>透過拔尖與扶弱並行的教學設計與資源配置，不僅實踐了差異化教學的理念，也讓每一位學生都能在屬於自己的學習軌跡中，創造屬於自己的精彩，真正落實本校「精彩學習」的教育願景。</p>		
<p>總綱核心素養具體內涵</p>	<p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p>	<p>領綱核心素養具體內涵</p>	<p>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-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。</p>
<p>課程目標</p>	<p>1.能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。能解決小數與分數四則混合計算的問題。能利用四則運算的性質，來簡化計算。</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	<p>2.能應用距離、時間和速率三者的關係，解決平均速率問題。能解決相離和相遇問題。能解決追趕問題。能解決流水問題。</p> <p>3.能理解簡單直立柱體的體積為底面積與柱高的乘積，並用符號表示直柱體體積。能計算複合形體的體積。能計算簡單直柱體的表面積。</p> <p>4.認識基準量與比較量。能了解基準量與比較量互換時，兩量的比值具有互為倒數的關係。能了解並運用母數與子數求母子和。能了解並運用母數與子數求母子差。能了解並運用母子和或母子差求母數。</p> <p>5.能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</p> <p>6.能整理生活中的資料，繪製成圓形百分圖並報讀。能整理生活中的資料，繪製成圓形圖並報讀。能辨別各種統計圖使用的時機。能從生活的情境中，經驗事件發生的可能性。</p>
--	---

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
一	第一單元小數與分數的計算	數學領域 n-III-2 在具體情境中，解	數學領域 N-6-5 解題：整數、分數、小數的	1. 能解決小數加、減、乘、除	扶弱：海洋與陸地的面積 1.教師詢問題目：地球表面積的四分之一是陸地，陸地的四	1 能做小數四則計算和分數	

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
	活動一：小數四則計算 活動二：分數四則計算	決三步驟以上之常見應用問題。	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。	混合的四則問題。 2. 能解決分數加、減、乘、除混合的四則問題。	分之三在北半球，若南、北半球的表面積相等，則： (1)北半球海洋的面積占地球表面積的幾分之幾？ (2)南半球海洋的面積占地球表面積的幾分之幾？ 拔尖：水果之皇-木瓜(一) 1.教師出 5 題題目，複習本單元課程內容。 2.教師發下素養學習單，學生各自讀情境題。 3.教師依據情境題議題，配合班上實際情況，進行延伸討論。 4.教師根據學習單第 1 題布題，學生分組討論，回答問題。	四則計算。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
二	第一單元小數與分數的計算 活動三：小數與分數的混合計算	數學領域 n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。	數學領域 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。	1. 能解決小數與分數的四則混合計算問題。	<p>扶弱：小數與分數混合計算 1. 教師出幾題有關小數與分數混合計算的題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。 2. 全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。</p> <p>拔尖：水果之皇-木瓜(二) 1. 教師重新複習情境及第 1 題的結論，確認每位學生對於情境及第 1 題是否充分了解。 2. 教師根據學習單第 2 題布題，學生分組討論，回答問題。</p>	能做小數和分數四則混合的計算。	
三	第一單元小數與分數的計算	數學領域 n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上	數學領域 N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二	1. 能運用四則運算的性質做簡化計算。	<p>扶弱：小數與分數的簡化計算 1. 教師出幾題有關小數與分數的簡化計算題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。</p>	能做整數、小數和分數四則混合的	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
	活動四：簡化計算	之常見應用問題。 r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 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。	2. 能利用分配律，做數的簡化計算問題。	2. 全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。 拔尖：水果之皇-木瓜(三) 1. 教師重新複習情境及第 1、2 題的結論，確認每位學生對於情境及第 1、2 題是否充分了解。 2. 教師根據學習單第 3 題布題，學生分組討論，回答問題。	簡化計算。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱，至少 包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資 源 自選/ 編教材 須經課 發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
四	第二單元速率的應用 活動一：平均速率問題 活動二：相離和相遇問題	數學領域 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。	數學領域 N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。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。	1. 能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關平均速率的問題。 2. 能解決相離和相遇問題。	扶弱：時間與距離 1. 教師詢問題目：王先生每天騎摩托車上班，他騎車的速率是走路的 15 倍。可是今天騎了一半的路時，車子拋錨了，剩下的路只好推車前進，因此速率只有走路時的一半。和一開始就走路去上班相比，是省時還是費時呢？ 2. 學生根據教師提問，分組回答問題。 拔尖：平均速率是多少？(一) 1. 教師出 5 題題目，複習本單元課程內容。 2. 教師發下素養學習單，學生各自讀情境題。	能解決平均速率問題、相離和相遇問題。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					3.教師依據情境題議題，配合班上實際情況，進行延伸討論。 4.教師根據學習單第 1 題布題，學生分組討論，回答問題。		
五	第二單元速率的應用 活動三：追趕問題 活動四：流水問題	數學領域 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	數學領域 N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。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。	1. 能解決追趕問題。 2. 能解決流水問題。	扶弱：追趕問題 1.教師出幾題有關追趕問題的題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。 2.全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。 拔尖：平均速率是多少？(二) 1.教師重新複習情境及第 1 題的結論，確認每位學生對於情境及第 1 題是否充分了解。	能解決追趕問題、流水問題。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		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。	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。 R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解		2.教師根據學習單第 2、3 題布題，學生分組討論，回答問題。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			<p>題 (同 N-6-9)。</p> <p>可包含 (1) 較複雜的模式 (如座位排列模式)；</p> <p>(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；</p> <p>(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>				
六	<p>第三單元柱體體積與表面積</p> <p>活動一：柱體的體積</p>	<p>數學領域 S-III-4 理解角柱 (含正方體、長方體) 與圓柱的體積</p>	<p>數學領域 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」</p>	<p>1. 能理解簡單直柱體體積為底面積與柱高的乘積，並用符號表示直柱體體積。</p>	<p>扶弱：體積計算</p> <p>1. 教師出幾題有關四角柱、三角柱和圓柱體積的題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。</p> <p>2. 全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。</p>	能計算柱體的體積。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		與表面積的計算方式。	的公式。簡單複合形體體積。		拔尖：生日蛋糕(一) 1.教師出 5 題題目，複習本單元課程內容。 2.教師發下素養學習單，學生各自讀情境題。 3.教師依據情境題議題，配合班上實際情況，進行延伸討論。 4.教師根據學習單第 1 題布題，學生分組討論，回答問題。		
七第一次學習	第三單元柱體體積與表面積 活動二：複合形體的體積	數學領域 S-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積	數學領域 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」	1.能計算複合形體的體積。	扶弱：模型設計 1.全班分五至六組，每組設計製作一種柱高是 9 公分的柱體。 2.教師請學生將每兩組的柱體組成複合形體，再計算體積。	能計算複合形體的體積。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
評量		與表面積的計算方式。	的公式。簡單複合形體體積。		<p>3.換組後再繼續進行活動。</p> <p>4.教師亦可請學生將每三組的柱體組成複合形體，再計算體積。</p> <p>5.學生所計算的形體應畫出其圖，並標記各長度和體積，以利全班校對答案。</p> <p>6.最後統計各組計算出正確的複合形體體積最多的為獲勝組。</p> <p>拔尖：生日蛋糕(二)</p> <p>1.教師重新複習情境及第 1 題的結論，確認每位學生對於情境及第 1 題是否充分了解。</p> <p>2.教師根據學習單第 2 題布題，學生分組討論，回答問題。</p>		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
八	第三單元柱體體積與表面積 活動三：柱體的表面積	數學領域 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。	數學領域 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。	1. 能計算簡單柱體的表面積。	<p>扶弱：油漆專家 1.4~6 人一組進行活動。 2. 教師準備數張直柱體圖片，圖中標明計算表面積所需的資訊，張貼在黑板上。 3. 請學生假想自己要替圖中的形體塗上油漆，要求各組算出指定形體的表面積。 4. 最先算出正確答案的小組得 1 分，遊戲結束時，得分最高的小組獲勝。</p> <p>拔尖：生日蛋糕(三) 1. 教師重新複習情境及第 1、2 題的結論，確認每位學生對於情境及第 1、2 題是否充分了解。</p>	能計算柱體的表面積。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					2.教師根據學習單第 3 題布題，學生分組討論，回答問題。		
九	第四單元基準量與比較量 活動一：基準量與比較量	數學領域 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。	數學領域 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。	1. 認識基準量與比較量。	扶弱： 基準量與比較量 1.教師出幾題有關基準量與比較量的題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。 2.全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。 拔尖： 超商優惠活動(一) 1.教師出 5 題題目，複習本單元課程內容。 2.教師發下素養學習單，學生各自讀情境題。	能利用基準量和比較量的倍數關係，解決相關問題。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					3.教師依據情境題議題，配合班上實際情況，進行延伸討論。 4.教師根據學習單第 1 題布題，學生分組討論，回答問題。		
十	<p>第四單元基準量與比較量</p> <p>活動二：基準量與比較量的應用(兩量之和)</p> <p>活動三：基準量與比較量的應用(兩量之差)</p>	<p>數學領域 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>數學領域 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>1. 能了解並運用求母子和的方法。</p> <p>2. 能了解並運用由母子和求母數與子數的方法。</p> <p>3. 能了解並運用求母子差的方法。</p> <p>4. 能了解並運用由母子差求母數與子數的方法。</p>	<p>扶弱：由子數和求母數</p> <p>1.教師詢問題目：一件大衣依成本加 50%作為定價，再照定價增加 6%作為售價，結果賺得 885 元，這件大衣的成本與售價各是多少元？</p> <p>2.學生根據教師提問，分組回答問題。</p> <p>拔尖：超商優惠活動(二)</p>	能利用基準量和比較量的倍數關係，解決兩量之和及兩量之差的應用問題。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					1.教師重新複習情境及第 1 題的結論，確認每位學生對於情境及第 1 題是否充分了解。 2.教師根據學習單第 2、3 題布題，學生分組討論，回答問題。		
十一	第五單元怎樣解題 活動一：和差問題	數學領域 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	數學領域 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	1.能透過線段圖了解題意，解決和差問題。	扶弱：和差問題 1.教師出幾題有關和差問題的題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。 2.全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。 拔尖：小豬撲滿(一) 1.教師出 5 題題目，複習本單元課程內容。 2.教師發下素養學習單，學生各自讀情境題。	能解決和差問題。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		號正確表述，協助推理與解題。	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。 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。 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		3.教師依據情境題議題，配合班上實際情況，進行延伸討論。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			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。				
十二	第五單元 怎樣解題 活動二：年齡問題	數學領域 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，	數學領域 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；	1. 能透過表格或圖示法了解題意，解決年齡或費用問題。。	扶弱： 年齡問題 1.教師出幾題有關年齡問題的題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。 2.全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。 拔尖： 小豬撲滿(二) 1.教師重新複習情境，確認每位學生對於情境是否充分了解。	能解決年齡問題。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	<p>(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>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-6-4 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）；</p>		2.教師根據學習單第 1 題布題，學生分組討論，回答問題。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			(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。				
十三 第二 次學 習評 量	第五單元怎樣解題 活動三：雞兔問題	數學領域 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	數學領域 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	1. 能透過表格或圖示法了解題意，解決雞兔同籠問題。	扶弱：男孩女孩知多少 1. 教師詢問題目：王家的兄弟姐妹很多，我們只知道王家每個男孩的兄弟數目與姐妹一樣多，每個女孩的兄弟數目為姐妹的兩倍，猜猜看，王家有多少男孩？多少女孩？ 2. 學生根據教師提問，分組回答問題。	能解決雞兔問題。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	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。 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。 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		拔尖：小豬撲滿(三) 1.教師重新複習情境及第 1 題，確認每位學生對於情境及第 1 題是否充分了解。 2.教師根據學習單第 2 題布題，學生分組討論，回答問題。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			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。				
十四	第五單元 怎樣解題 活動四：組合問題	數學領域 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。	數學領域 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	1. 能透過圖示了解題意，解決組合問題。	扶弱：組合問題 1. 教師出幾題有關組合問題的題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。 2. 全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。 拔尖：組合問題	能解決組合問題。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		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>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>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-6-4 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</p>		<p>1. 教師出幾題有關組合問題的題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。</p> <p>2. 全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			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。				
十五	第六單元圓形圖 活動一：圓形百分圖	數學領域 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	數學領域 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。）	1. 能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形百分圖。	扶弱 ：分組收集資料 1.先讓學生分組，教師再準備多個項目讓各組去收集資料。 2.透過觀察和討論，進行圓形百分圖的繪製活動。 3.各組上台報告並分享。 拔尖 ：日本觀光客(一)	能畫出圓形百分圖。	

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					1.教師出 5 題題目，複習本單元課程內容。 2.教師發下素養學習單，學生各自讀情境題。 3.教師依據情境題議題，配合班上實際情況，進行延伸討論。		
十六 能源教育週	第六單元圓形圖 活動二：圓形圖	數學領域 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	數學領域 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。）	1.能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形圖。	扶弱：垃圾處理 1.教師先在黑板上畫出上個月垃圾分類結果的圓形圖。 2.教師口述布題：「有一個小鎮實行垃圾分類處理，他們把上個月的結果做成圓形圖，只知道上個月的垃圾總重量為 75600 公斤，算算看，各類垃圾重量是多少公斤？」 3.學生進行解題並發表其做法。	能畫出圓形圖。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					拔尖：日本觀光客(二) 1.教師重新複習情境，確認每位學生對於情境是否充分了解。 2.教師根據學習單第 1 題布題，學生分組討論，回答問題。		
十七 海 洋 教 育 週	第六單元圓形圖 活動三：圓形百分圖和圓形圖的應用	數學領域 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	數學領域 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。）	1. 能利用圓形百分圖或圓形圖的資料，求出各部分的量。	扶弱：不同統計圖 1.教師展示幾張不同的統計圖，學生分組搶答這些統計圖分別應該使用哪些標題，搶答成功者得一分。 2.全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。 拔尖：日本觀光客(三)	1. 能解決圓形百分圖和圓形圖的應用問題。 2. 能解決可能性的相關問題。	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					1.教師重新複習情境及第 1 題，確認每位學生對於情境及第 1 題是否充分了解。 2.教師根據學習單第 2 題布題，學生分組討論，回答問題。		
十八	第六單元圓形圖 活動四：認識可能性	數學領域 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。	數學領域 D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A 比 B 可能」。	1. 透過實物及真實情境，觀察事件發生的可能性。	扶弱：可能性 1.教師出幾題有關可能性的問題，並分組搶答，搶答成功者得一分。 2.全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。 拔尖：活動：可能性旋轉輪盤 1.教師複習可能性語詞有哪些。 2.教師請學生透過實作，做出可能性旋轉輪盤。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					3.學生操作輪盤，透過操作發現，轉到哪一種的可能性比較大。		
十九	畢業						
二十	畢業						
二十一	畢業						

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 本表格舉例係以一至五年級為例，倘六年級辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。
4. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。