

南投縣人和國民小學 113學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	邏輯素養		年級/班級	五年級／甲班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input type="checkbox"/> 主題 <input checked="" type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	21
			設計教師	賽·伊斯利端
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須2領域以上)	<input checked="" 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 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"/> 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※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	學習力、思辨力	與學校願景呼應之說明	學生生活中之數學難點，並且不去畏懼面對數學，並思辨數學之解題與素養。	
設計理念	本數學課程旨在培養學生對數學的興趣與信心，促進其正向學習態度。課程設計強調觀察規律、演算、推論和抽象思維的培養，並注重數學溝通與表達能力。透過使用直尺、量角器等工具，讓學生掌握實際操作技巧，增進解決實際問題的能力。課程鼓勵學生運用數學思維進行問題分析和解決，並將數學應用於日常生活及其他學科中，提升綜合素養。課程中介紹各種幾何形體及其特性，讓學生欣賞數學的嚴謹性與美感。總之，課程旨在全面提升學生的數學能力，激發對數學的熱愛，並培養其以簡馭繁的數學精神。			

<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。</p> <p>E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>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-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>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>課程目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2. 培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3. 培養使用工具(使用直式做多位小數的加減計算及解決四則運算中的加減乘除計算；使用圓規、直尺、量角器畫圓心角；使用尺規畫平行四邊形、三角形的高)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目(社會、自然科學、藝術)所需的數學知能。 6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 7. 認識角柱、角錐、圓柱、圓錐，並認識球，並理解球半徑。 		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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	第一單元多位小數與加減	<p>數 n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。</p> <p>數 n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數。</p>	<p>數【十進位的位值系統】 N-5-1 「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。</p>	學生能學會小數大小比較	<p>第一單元多位小數與加減</p> <p>活動一：認識多位小數</p> <p>1. 教師以課本情境布題，複習學習二位小數的舊經驗，並引導學生認識三位小數。</p> <p>2. 教師介紹三位小數的讀法、位名和位值。</p> <p>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。</p> <p>4. 教師介紹四位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。</p> <p>5. 教師介紹五位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。</p> <p>活動二：小數的大小比較</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生討論並發表比較小數大小的方法及理由。</p>	<p>1. 作業評量：完成交代的學習任務。</p> <p>2. 口頭評量：能回答，能提問。</p> <p>3. 觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。</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
二	第一單元多位小數與加減	<p>數 n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。</p> <p>數 n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。</p> <p>國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。</p>	<p>數【十進位的位值系統】 N-5-1 「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。國 Be-III-1 在生活應用方面，以說明書、廣告、標語、告示、公約等格式與寫作方法為主。</p>	學生能學會小數加減法	<p>第一單元多位小數與加減活動三：多位小數的加減</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生進行小數加法的解題活動。</p> <p>2. 教師提醒學生在做小數加法直式計算時，小數點要對齊，並說明計算的方式和整數加法相同，但計算結果要記得加上小數點。</p> <p>3. 教師以課本情境布題，學生進行小數減法的解題活動。</p> <p>4. 教師提醒學生在做小數減法直式計算時，小數點要對齊，並說明計算的方式和整數減法相同，但計算結果要記得加上小數點。</p> <p>活動四：小數取概數</p> <p>1. 教師口述布題，複習四捨五入法的經驗，透過討論和觀察，察覺並解決小數取概數的問題。</p>	<p>1. 作業評量：完成交代的學習任務。</p> <p>2. 口頭評量：能回答，能提問。</p> <p>3. 觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。</p>	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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.教師重新口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數取概數的問題。 3.教師口述布題，透過討論解決小數取概數後進行加減估算。		
三	第二單元因數與公因數	<p>數 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>數 n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>國 5-III-11 大量閱讀多元文</p>	<p>數【公因數和公倍數】 N-5-3 因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p>	學生能認識因數與公因數	<p>第二單元因數與公因數</p> <p>活動一：整除</p> <p>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。</p> <p>活動二：因數</p> <p>1.教師以課本情境布題，學生進行解題，並在整除的要件下，認識因數。</p> <p>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。</p>	<p>1.作業評量：完成交代的學習任務。</p> <p>2.口頭評量：能回答，能提問。</p> <p>3.觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。</p>	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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
		本，辨識文本中議題的訊息或觀點。			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. 教師以課本情境重新布題，學生解決因數的應用問題。		
四	第二單元因數與公因數	數 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 n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及	數【公因數和公倍數】 N-5-3 因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	學生能認識最大公因數	第二單元因數與公因數 活動三：公因數和最大公因數 1. 學生透過排積木操作，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. 教師引導學生找出同時是 12 和 18 共同的因數，認識公因數及最大公因數。	1. 作業評量：完成交代的學習任務。 2. 口頭評量：能回答，能提問。 3. 觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	熟練其計算，								
--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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
		並能運用到日常生活的情境解決問題。			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. 教師以課本情境布題，學生解決公因數的應用問題。		
五	第三單元倍數與公倍數	<p>數 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>數 n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議</p>	<p>數【公因數和公倍數】 N-5-3 因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。國 Be-III-1 在生活應用方面，以說明書、廣告、標語、告示、公約等格式與寫作方法為主。</p>	學生能認識倍數與公倍數	<p>第三單元倍數與公倍數</p> <p>活動一：倍數</p> <p>1. 教師以課本情境布題，引導學生認識「倍數」意義，並知道一個數的倍數有無限多個。</p> <p>2. 教師以數字表布題，引導學生找出在指定範圍內的倍數。</p> <p>3. 教師引導學生察覺乘法算式中三個數的因數、倍數關係。</p> <p>4. 教師以課本情境布題，解決倍數的應用問題。</p> <p>活動二：判別 2、5、10 的倍數</p> <p>1. 學生透過觀察表中的數字，發現 2 的倍數的個位數</p>	<p>1. 作業評量：完成交代的學習任務。</p> <p>2. 口頭評量：能回答，能提問。</p> <p>3. 觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。</p>	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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
		題的訊息或觀點。			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。		
六	第三單元倍數與公倍數	<p>數 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>數 n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本</p>	<p>數【公因數和公倍數】 N-5-3 因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p>	學生能認識最小公倍數	<p>第三單元倍數與公倍數 活動三：公倍數和最小公倍數</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.教師以課本情境布題，學生解決最小公倍數的應用問題。</p>	<p>1.作業評量：完成交代的學習任務。</p> <p>2.口頭評量：能回答，能提問。</p> <p>3.觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。</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
		中議題的訊息或觀點。					
七	第四單元擴分、約分與通分	<p>數 n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>數 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>數【異分母分數】 N-5-4 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。</p>	學生能學會分數擴分、約分和通分	<p>第四單元擴分、約分與通分 活動一：擴分</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.教師重新布題，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。 <p>活動二：約分</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1.作業評量：完成交代的學習任務。 2.口頭評量：能回答，能提問。 3.觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。 	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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
					時整除的數，都是分子和分母的公因數。		
八	第四單元擴分、約分與通分	<p>數 n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>數 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>國 5-III-11 大量閱讀多元文</p>	<p>數【異分母分數】 N-5-4 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。</p>	學生能做分數比大小	<p>第四單元擴分、約分與通分</p> <p>活動三：通分和分數的大小比較</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生進行解題，透過重新切割的活動，認識通分的意義。</p> <p>2. 教師以課本情境布題，並指導學生利用不同的方法比較簡單異分母分數的大小。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>活動四：用分數表示整數相除的結果</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺和解決整</p>	<p>1. 作業評量：完成交代的學習任務。</p> <p>2. 口頭評量：能回答，能提問。</p> <p>3. 觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。</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
		本，辨識文本中議題的訊息或觀點。			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。		
九	第五單元多邊形與扇形	數空 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。 數空 s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊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，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	數【三角形與四邊形的性質】S-5-2 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。	學生能理解三角形邊的關係與內角和	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	1. 作業評量：完成交代的學習任務。 2. 口頭評量：能回答，能提問。 3. 觀察評量： 積極參與，認真記錄，勇於發表。	

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
					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。 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。		
十	第五單元多邊形與扇形	數空 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。 數空 s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊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	數【三角形與四邊形的性質】S-5-2 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。	學生能認識正多邊形與扇形及圓心角	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角分別為幾度，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，學生互相觀察操作的結果，並發現任意三角形的 3 個角皆可拼成一個平角。	1. 作業評量：完成交代的學習任務。 2. 口頭評量：能回答，能提問。 3. 觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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
		於解決幾何與日常生活的問題。 國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。			<p>3. 教師布題，學生運用三角形內角和 180 度求算未知角。</p> <p>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。</p> <p>5.</p> <p>活動四：扇形與圓心角</p> <p>1. 教師口述布題，學生拿出摺扇進行活動。</p> <p>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。</p> <p>3. 教師口述布題，學生判斷辨認哪些圖形的鋪色部分是扇形，並說明理由。</p> <p>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。</p> <p>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。</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
					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。		
十一	第六單元異分母分數的加減	<p>數 n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>數 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>國 5-III-11 大量閱讀多元文</p>	<p>數【異分母分數】 N-5-4 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。</p>	學生能做異分母加減法	<p>第六單元異分母分數的加減活動一：異分母分數的加法</p> <p>1. 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)的加法問題。</p> <p>2. 教師重新口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數的加法解題方式。</p> <p>活動二：異分母分數的減法</p> <p>1. 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。</p> <p>2. 教師重新口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用</p>	<p>1. 作業評量：完成交代的學習任務。</p> <p>2. 口頭評量：能回答，能提問。</p> <p>3. 觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。</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
		本，辨識文本中議題的訊息或觀點。			通分方式，察覺並處理異分母分數的減法解題方式。		
十二	第六單元異分母分數的加減	<p>數 n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>數 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>數【異分母分數】 N-5-4 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。</p>	學生能做異分母加減法	<p>第六單元異分母分數的加減</p> <p>活動三：分數的應用</p> <p>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)。</p> <p>2. 教師以課本情境布題，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。</p> <p>3. 教師以課本情境布題，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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 作業評量：完成交代的學習任務。</p> <p>2. 口頭評量：能回答，能提問。</p> <p>3. 觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。</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
十三	第七單元線對稱圖形	<p>數 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p> <p>數 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題</p>	<p>數【線對稱】S-5-4 線對稱的意義。</p> <p>「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。</p>	學生能認識線對稱圖形	<p>第七單元線對稱圖形</p> <p>活動一：認識線對稱圖形</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>活動二：對稱點、對稱邊和對稱角</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識並找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺並找出兩對稱點的連線與對稱軸互相垂直且平分的關係。</p>	<p>1. 作業評量：完成交代的學習任務。</p> <p>2. 口頭評量：能回答，能提問。</p> <p>3. 觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。</p> <p>4. 操作演練：熟悉操作技巧。</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
十四	第七單元線對稱圖形	<p>數 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p> <p>數 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題</p> <p>國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。</p>	<p>數【線對稱】S-5-4 線對稱的意義。</p> <p>「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。</p>	<p>學生能將線對稱圖形應用在生活中，並進行解題</p>	<p>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. 教師重新口述情境布題，透過觀察、討論和操作，畫出方格點上線對稱圖形的另一半。</p> <p>活動四：線對稱圖形的應用 1. 教師口述布題，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。</p>	<p>1. 作業評量：完成交代的學習任務。</p> <p>2. 口頭評量：能回答，能提問。</p> <p>3. 觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。</p> <p>4. 操作演練：熟悉操作技巧。</p>	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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
					4.教師口述布題，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。		
十五	第八單元整數四則運算	數關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。 數關 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。	數【四則計算規律 (II)】R-5-2 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。	學生能做四則運算的應用題	第八單元整數四則運算 活動一：兩步驟連除問題 1.教師以課本情境布題，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.教師以課本情境布題，透過情境列式後，引導學生發	1. 作業評量： 完成交代的學習任務。 2. 口頭評量： 能回答，能提問。 3. 觀察評量： 積極參與，認真記錄，勇於發表。 4. 操作演練：	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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>現：連除的算式，先除哪一個數結果都相同。</p> <p>活動二：多步驟問題</p> <p>1. 教師以課本情境布題，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。</p> <p>2. 教師以課本情境布題，學生解決連減、連除的問題，並理解不同的解題方法。</p> <p>3. 教師以課本情境布題，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。</p>	熟悉操作技巧。	
十六	第八單元整數四則運算	<p>數關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>數關 r-II-3 理解兩步驟問題的</p>	<p>數【四則計算規律（II）】R-5-2 乘除混合計算。</p> <p>「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</p>	學生能做四則運算的應用題	<p>第八單元整數四則運算</p> <p>活動三：分配律</p> <p>1. 教師以課本情境布題，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。</p> <p>2. 教師以課本情境布題，師生共同討論兩種算法的異同</p>	<p>1. 作業評量：完成交代的學習任務。</p> <p>2. 口頭評量：能回答，能提問。</p> <p>3. 觀察評量：</p>	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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
		併式計算與四則混合計算之約定。	數四則混合計算。		與合理性，察覺減乘運算的分配律。 3. 教師重新布題，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. 教師以課本情境布題，引導學生理解平均的意義。 2. 教師以課本情境布題，學生解決平均問題。 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。	積極參與，認真記錄，勇於發表。 4. 操作演練：熟悉操作技巧。	
十七	第九單元面積	數s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	數【三角形與四邊形的面積】S-5-2 操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	學生能認識三角形與平行四邊形面積	第九單元面積 活動一：平行四邊形的面積 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	1. 作業評量：完成交代的學習任務。 2. 口頭評量：能回答，能提問。 3. 觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。	

教學進度		學習表現 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」	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						
					<p>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。</p> <p>3. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並說明等底等高的平行四邊形，周長與面積的關係。</p> <p>4. 教師重新布題，透過觀察和討論，察覺並說明等底不等高的平行四邊形，周長與面積的關係。</p> <p>活動二：三角形的面積</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作三角形拼成平行四邊形的活動，察覺和說明三角形的底邊和高，進而形成計算三角形面積的公式。</p> <p>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。</p>	4. 操作演練：熟悉操作技巧。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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.教師口述布題，透過討論和觀察，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。		
十八	第九單元面積	數s-III-1 理解三 角形、平行四 邊形與梯形的 面積計算。國 5-III-11 大量 閱 讀多元文本， 辨識文本中議	數【三角形與四 邊形的面積】S- 5- 2 操作活動與推 理。利用切割重 組，建立面積公 式，並能應用。 國 Be-III-1 在生 活 應用方面，以說	學生能認識梯形面積	第九單元面積 活動三：梯形的面積 1. 教師口述布題，透過 觀察、討論和操作梯形拼成 平行四邊形的活動，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。	1. 作業評量： 完成交代的學 習任務。 2. 口頭評量： 能回答，能提 問。 3. 觀察評量：	

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
		題的訊息或觀點。 國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	明書、廣告、標語、告示、公約等格式與寫作方法為主。		2. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決梯形的面積的問題。 活動四：複合圖形的面積 1. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決複合圖形的面積的問題。	積極參與，認真記錄，勇於發表。 4. 操作演練：熟悉操作技巧。	
十九	第十單元柱體、錐體和球	數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。 數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。	學生能認識柱體和錐體的分類與命名	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，透過觀察、討論和操作，察覺並認識圓錐和圓柱、角柱和角錐。 2. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，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。	1. 作業評量：完成交代的學習任務。 2. 口頭評量：能回答，能提問。 3. 觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。 4. 操作演練：熟悉操作技巧。	

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：角柱和角錐的構成要素及關係 1.教師口述情境布題，學生透過觀察、討論和操作，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，透過觀察、討論和操作，察覺並比較各種角錐的構成要素間的異同。		
二十至二十一	第十單元柱體、錐體和球	數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。 數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 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。	學生能理解柱體和錐體之間的面與面關係	第十單元柱體、錐體和球 活動三：面與面的關係 1.教師口述布題，引導學生觀察正方體及長方體面與面的垂直關係，並判別兩面之間是否垂直。 2.教師口述布題，引導學生觀察正方體及長方體面與面的平行關係，並判別兩面是否平行。 3.教師口述布題，引導學生利用正方體或長方體來檢查	1.作業評量：完成交代的學習任務。 2.口頭評量：能回答，能提問。 3.觀察評量：積極參與，認真記錄，勇於發表。 4.操作演練：熟悉操作技巧。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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
		國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。			柱體與錐體底面與側面是否有垂直關係。 活動四：柱體和錐體的展開圖 1. 教師口述布題，引導學生透過操作正方體與長方體的分解和還原的過程，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。		

【第二學期】

課程名稱	邏輯素養		年級/班級	五年級／甲班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input type="checkbox"/> 主題 <input checked="" type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	21
			設計教師	賽·伊斯利端
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input checked="" 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 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"/> 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※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	學習力、思辨力	與學校願景呼應之說明	學生生活中之數學難點，並且不去畏懼面對數學，並思辨數學之解題與素養。	
設計理念	本數學課程旨在培養學生對數學的興趣與信心，促進其正向學習態度。課程設計強調觀察規律、演算、推論和抽象思維的培養，並注重數學溝通與表達能力。透過使用直尺、量角器等工具，讓學生掌握實際操作技巧，增進解決實際問題的能力。課程鼓勵學生運用數學思維進行問題分析和解決，並將數學應用於日常生活及其他學科中，提升綜合素養。課程中介紹各種幾何形體及其特性，讓學生欣賞數學的嚴謹性與美感。總之，課程旨在全面提升學生的數學能力，激發對數學的熱愛，並培養其以簡馭繁的數學精神。			

<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。</p> <p>E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>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-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>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>課程目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解整數乘以分數、分數乘以分數的意義及計算方法，並理解「分數是整數相除」的意義。 2. 學習計算長方體和正方體的體積，並知道體積公式的意義，學習體積的單位「立方公尺」及其與「立方公分」的換算，且能處理複合形體的體積。 3. 能認識體積和容積的關係，並了解長方體（正方體）容積的求法，並由容積的概念和容量的概念連結，知道兩者其實是等價，可以互換使用的。體積是物體所占空間的大小因此液體也有體積，並藉由容積的經驗，求出不規則物體的體積。 4. 能解決時間複名數的乘、除法問題。 5. 能運用加減互逆解決含有未知數的單步驟（加或減）算式題，並能運用乘除互逆解決含有未知數的單步驟（乘或除）算式題。 6. 認識長方體和正方體的展開圖，並能計算長方體和正方體的表面積，且能計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面積。 7. 能用直式處理整數乘以小數、小數乘以小數的計算，並能用直式處理整數除以整數，商是三位小數的計算，且能用直式處理除數為整數的計算，並解決生活中的問題（被除數小數點後的位數不超過3位）。 8. 能認識重量單位「公噸」，並做公噸與公斤的換算與生活應用，並認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」，並做面積單位的換算和計算。 		

- | | |
|--|--|
| | <p>9. 能認識比率，知道比率是部分占全體的多寡與其表示法，並能理解百分率的意義及記法，能熟練百分率與分數或小數的換算、百分率的應用，如命中率、打擊率、漲率、跌率及錄取率等。能解決</p> <p>10. 「全部量與百分率已知，推得部分量」的問題，且能認識「折」、「加成」的日常用法，並能做相關計算。</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	第一單元體積 活動一：長方體與正方體的體積	數空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。 數空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【正方體和長方體】S-5-5 計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	學生能認識長方體和正方體的體積定義	第一單元體積 活動一：長方體與正方體的體積 1. 請學生拿出附件做成盒子，用盒子示範，定義長方體的長、寬和高。 2. 學生討論長方體中長寬高的位置，教師引導學生用乘法簡化長方體體積的點算，並做相關的體積計算。 3. 教師引導學生察覺長方體體積的計算，並宣告長方體體積=長×寬×高。	1. 紙筆測驗： 能清楚課程內容。 2. 實測操作： 收悉操作模式。 3. 口頭回答： 能回答能提問。 4. 分組報告： 積極參與、合作學習。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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
					4.學生利用長方體體積的公式，來推論未拼好的長方體還需的積木數。 5.教師引導學生察覺正方體體積的計算，並宣告正方體體積=邊長×邊長×邊長。		
二	第一單元體積 活動二：認識 1 立方公尺 活動三：簡單複合形體的體積	數空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。 數空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。 國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本	數【空間中面與面的關係】S-5-6 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。 數【正方體和長方體】S-5-5 計算正方體和長方體	學生能熟練長方體和正方體的體積	第一單元體積 活動二：認識 1 立方公尺 1.教師以課本情境布題，讓學生透過操作和觀察，培養 1 立方公尺的量感，並宣告每邊長 1 公尺的正方體體積是 1 立方公尺，也可以記做 1m ³ 。 2.以 1 立方公尺為單位，堆疊出不同大小體積的長方體，並能求算長方體體積。 3.教師重新布題，引導學生以長方體的長、寬、高計算長方體的體積。	1.紙筆測驗：能清楚課程內容。 2.實測操作：收悉操作模式。 3.口頭回答：能回答能提問。 4.分組報告：積極參與、合作學習。	

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
		中議題的訊息或觀點。	的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。國 Be-III-1 在生活應用方面，以說明書、廣告、標語、告示、公約等格式與寫作方法為主。		活動三：簡單複合形體的體積 1.教師以課本情境布題，學生進行解題。 2.教師請不同切割方式的學生，上臺發表自己的解題策略。		
三	第二單元分數的計算 活動一：整數×分數 活動二：分數×分數	數 n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 數 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	數【整數相除之分數表示】N-5-6 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。 數【分數的乘法】N-5-5 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	學生能熟練帶分數乘以整數與整數乘以分數運算	第二單元分數的計算 活動一：整數×分數 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以單位分數及真分數的問題。 2.學生透過討論及發表，發現整數乘以分數及分數乘以整數的結果會相同。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以帶分數的問題；教師提示可使用分配律進行解	1.紙筆測驗：能清楚課程內容。 2.實測操作：收悉操作模式。 3.口頭回答：能回答能提問。 4.分組報告：積極參與、合作學習。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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
			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。 國 Be-III-1 在生活應用方面，以說明書、廣告、標語、告示、公約等格		題，或將帶分數換成假分數再相乘做計算。 活動二：分數×分數 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，經驗單位(真)分數乘以單位(真)分數的問題。 2.教師口述情境布題和圖示，透過觀察和討論，察覺分數乘以分數時，分母和分母相乘，分子和分子相乘即可。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決假分數乘以真(假)分數的問題。 4.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決帶分數乘以真(帶)分數的問題。		

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
四	第二單元分數的計算 活動三：被乘數、乘數與積的關係 活動四：分數÷整數	數 n-III-5 理解 整數相除的分數表示的意義。 數 n-III-6 理解 分數乘法和除法的意義、計算與應用。 國 5-III-11 大量 閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	數【分數的乘法】N-5-5 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。 數【分數除以整數】N-5-7 分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。	學生能熟練分數乘以分數 學生能熟練分數除以整數	第二單元分數的計算 活動三：被乘數、乘數與積的關係 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決被乘數、乘數與積的變化關係。 2. 教師口述布題和圖表，學生解決被乘數、乘數與積的變化關係之相關問題。 活動四：分數÷整數 1. 教師口述布題，透過圖示引導，先了解分數除以整數的意義，再用算式記錄問題和結果。 2. 教師口述布題，透過先前經驗，討論和統整，解決真分數除以整數的問題。 3. 教師口述布題，透過先前經驗，討論和統整，解決假(帶)分數除以整數的問題。	1. 紙筆測驗： 能清楚課程內容。 2. 實測操作： 收悉操作模式。 3. 口頭回答： 能回答能提問。 4. 分組報告： 積極參與、合作學習。	

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
					4. 教師口述情境布題，學生解決分數除以整數的相關應用問題。		
五	第三單元容積 活動一：認識容積 活動二：容量和容積的關係及單位換算	數 n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	數【解題】N-5-15 容積。容量、容積和體積之間的關係。知道液體體積的意義。	學生能認識容積與容量	第三單元容積 活動一：認識容積 1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺並認識容積的意義及其單位。 2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並計算正方體和長方體容器的容積。 活動二：容量和容積的關係及單位換算 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺容量公升與立方公分單位間的換算。	1. 紙筆測驗：能清楚課程內容。 2. 實測操作：收悉操作模式。 3. 口頭回答：能回答能提問。 4. 分組報告：積極參與、合作學習。	

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. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺容量毫升與立方公分單位間的換算。 3. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決容器的容量計算，並能做容量毫升與立方公分單位間的換算。 4. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決無蓋及有蓋容器的容量計算，並作毫升與立方公分單位間的換算。		
六	第三單元容積 活動三：不規則物體的體積 活動四：生活中的容量單位	數 n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	數【解題】N-5-15 容積。容量、容積和體積之間的關係。知道液體體積的意義。	學生能計算不規則形體的體積	第三單元容積 活動三：不規則物體的體積 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺不規則物體體積的求法。 2. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，利用水深的變化求算不規則物體的體積。 3. 教師口述情境布題，引導學生討論當水的體積及容器內部的長、寬知道，要如何	1. 紙筆測驗：能清楚課程內容。 2. 實測操作：收悉操作模式。 3. 口頭回答：能回答能提問。 4. 分組報告：	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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>算出水位的高度；再引導學生討論並發現：算出來水的高度是指放入鐵塊後水位增加的高度。</p> <p>活動四：生活中的容量單位</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺容量公升與立方公尺單位間的換算。</p> <p>2. 教師請學生觀察水費通知單，並宣告：自來水公司以「度」來計算用水量，1 度水就是 1 立方公尺的水量。</p> <p>3. 教師以摺盒子情境布題，學生算出無蓋容器的容積。</p> <p>4. 教師以漫畫情境說明不規則物體的容積計算方式。</p>	積極參與、合作學習。	

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
七	第四單元小數的乘法 活動一：三位小數的整數倍 活動二：整數的小數倍	數 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	數【小數的乘法】N-5-8 整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。	學生能熟練小數乘以小數與整數除以整數的計算	第四單元小數的乘法 活動一：三位小數的整數倍 1. 教師以課本情境布題，並引導學生以直式計算三位小數乘以一位整數的過程和結果。 2. 教師以課本情境口述布題，學生以直式計算三位小數乘以二位整數並發表自己的算法。 活動二：整數的小數倍 1. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以整十、整百、整千、十分之一、百分之一、千分之一時，小數點位置移動的情形。 2. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決整數乘以一位小數的乘法問題。 3. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決整數乘以二位小數的乘法問題。	1. 紙筆測驗：能清楚課程內容。 2. 實測操作：收悉操作模式。 3. 口頭回答：能回答能提問。 4. 分組報告：積極參與、合作學習。	

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	<p>第四單元小數的乘法</p> <p>活動三：小數的小數倍</p> <p>活動四：被乘數、乘數與積的關係</p>	<p>數 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。數 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p>	<p>數【小數的乘法】N-5-8 整數乘以小數、小數乘</p> <p>以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用</p> <p>位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。</p>	<p>學生能熟練小數乘以小數與整數除以整數的計算</p>	<p>第四單元小數的乘法</p> <p>活動三：小數的小數倍</p> <p>1. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決單位小數乘以單位小數的問題。</p> <p>2. 教師口述情境布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題，並說明積的小數點位置。</p> <p>3. 教師說明：在小數乘法中，積的小數位數等於被乘數與乘數的小數位數的和。</p> <p>4. 教師口述布題，學生利用被乘數與乘數的小數位數，完成積的小數點位置。</p> <p>活動四：被乘數、乘數與積的關係</p> <p>1. 教師口述布題和圖表，透過觀察和討論，察覺和解決被乘數、乘數與積的變化關係。</p>	<p>1. 紙筆測驗：能清楚課程內容。</p> <p>2. 實測操作：收悉操作模式。</p> <p>3. 口頭回答：能回答能提問。</p> <p>4. 分組報告：積極參與、合作學習。</p>	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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
九	第五單元億以上的數 活動一：億以上的數 活動二：數的十進位結構	數 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-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	學生能熟練十進位系統「乘以十」、「除以十」所延伸的計算	第五單元億以上的數 活動一：億以上的數 1. 教師透過漫畫情境，說明億的位值。 2. 教師口述情境布題，配合定位板，進行千億以內數的聽、說、讀、寫活動。 3. 教師口述布題，配合定位板，進行千兆以內數的聽、說、讀、寫活動。 活動二：數的十進位結構 1. 教師透過漫畫情境，說明記數系統的演變。 2. 教師口述布題，透過操作和觀察定位板，察覺相鄰位值間的彼此關係。 3. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，將數的十進位表示法用算式記下來。	1. 紙筆測驗：能清楚課程內容。 2. 實測操作：收悉操作模式。 3. 口頭回答：能回答能提問。 4. 分組報告：積極參與、合作學習。	

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	第六單元整數、小數除以整數 活動一：整數÷整數(商是小數) 活動二：小數÷整數	數 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	數【小數的乘法】N-5-8 整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。	學生能熟練多位數乘除法	第六單元整數、小數除以整數 活動一：整數÷整數(商是小數) 1.教師以課本情境布題，學生以直式計算並說明。 2.教師引導學生：無法整除時，可換成小單位量再繼續計算。 3.教師口述情境布題，學生透過解題和討論，解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 活動二：小數÷整數 1.教師以課本情境布題，學生以直式計算並說明。 2.教師口述情境布題，學生解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 3.教師口述情境布題，學生解決小數除以整數，商為小數，並將商取到指定位數的問題。	1.紙筆測驗：能清楚課程內容。 2.實測操作：收悉操作模式。 3.口頭回答：能回答能提問。 4.分組報告：積極參與、合作學習。	

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
十一	第六單元整數、小數除以整數 活動三：分數化為小數 活動四：小數化為分數	數 n-III-7 理解 小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	數【小數的乘法】N-5-8 整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。	學生能學會分數擴分、約分和通分	第六單元整數、小數除以整數 活動三：分數化為小數 1. 教師以課本情境布題，引導學生了解「以分數表示整數除法的結果」的意義，進行真分數化為小數的教學。 2. 教師以假分數與帶分數化為小數布題，學生進行解題。 活動四：小數化為分數 1. 教師布題，學生將純小數化成分數(含一位、二位和三位小數)。 2. 教師布題，學生將帶小數化成分數，並說明解題策略。	1. 紙筆測驗：能清楚課程內容。 2. 實測操作：收悉操作模式。 3. 口頭回答：能回答能提問。 4. 分組報告：積極參與、合作學習。	

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	第七單元表面積 活動一：正方體的表面積 活動二：長方體的表面積	數空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【正方體和長方體】S-5-5 計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	學生能計算長方體和正方體表面積	第七單元表面積 活動一：正方體的表面積 1. 學生組合附件的正方體盒子，並利用貼紙，認識正方體是由 6 個全等的正方形所組成。 2. 學生計算塗色面積，教師宣告：「正方體 6 個面的面積總和，就是正方體的表面積」。 活動二：長方體的表面積 1. 學生組合附件的長方體盒子，並利用貼紙，發現附件的長方體有 3 組相同的長方形面。 2. 教師說明：「長方體 6 個面的面積總和，就是長方體的表面積」。 3. 學生計算底面為正方形的長方體表面積，並說明解法。 4. 教師引導學生觀察長方體的展開圖，並與學生討論將	1. 紙筆測驗：能清楚課程內容。 2. 實測操作：收悉操作模式。 3. 口頭回答：能回答能提問。 4. 分組報告：積極參與、合作學習。	

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
					長方體的側面展開後，可以看成一個大長方形，再計算表面積。		
十三	第七單元表面積 活動三：簡單複合形體的表面積	數空 s-IV-16 理 解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	數【正方體和長方體】S-5-5 計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	學生能熟練簡單複合形體的表面積	第七單元表面積 活動三：簡單複合形體的表面積 1. 教師口述布題，先讓學生觀察複合形體面的關係，再說明複合形體表面積就是形體每一個面的面積總和，所以把每一個面的面積加起來就可以得到答案了。 2. 教師口述布題，學生根據計算方法，算出複合形體的表面積。 3. 教師以課本情境布題，和學生討論形體切一刀時，新	1. 紙筆測驗：能清楚課程內容。 2. 實測操作：收悉操作模式。 3. 口頭回答：能回答能提問。 4. 分組報告：積極參與、合作學習。	

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
					的表面積和原來表面積的關係。		
十四	第八單元比率與百分率 活動一：認識比率 活動二：認識百分率	數 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【解題】N-5-10 比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	學生能認識比率與百分率	第八單元比率與百分率 活動一：認識比率 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺分量占總量的多少，認識比率概念。 2. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，知道把各分量占總量的比率加起來，得到的「和」會是 1。 3. 教師以課本情境布題，和學生討論如何比較比率。 活動二：認識百分率 1. 教師透過生活中手機的情境，和全班共同討論百分率的意義。	1. 紙筆測驗：能清楚課程內容。 2. 實測操作：收悉操作模式。 3. 口頭回答：能回答能提問。 4. 分組報告：積極參與、合作學習。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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. 教師口述情境布題，並和學生說明百分率和分數如何互換。		
十五	第八單元比率與百分率 活動三：小數、分數與百分率的互換 活動四：百分率的應用	數 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 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	數【解題】N-5-10 比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	學生能熟練比率與百分率應用問題	第八單元比率與百分率 活動三：小數、分數與百分率的互換 1. 教師以課本情境布題，引導學生進行百分率化為小數的解題活動，學生進行解題，並上臺說明做法。 2. 教師以課本情境布題，學生進行小數化為百分率的解題活動，並上臺說明做法。 3. 教師口述情境布題，引導學生利用擴分(把分母化為100 或 1000，再用百分率表示)或用除法(把分數用整數相除的方式找出小數，再化	1. 紙筆測驗：能清楚課程內容。 2. 實測操作：收悉操作模式。 3. 口頭回答：能回答能提問。 4. 分組報告：積極參與、合作學習。	

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
					做百分率)，將分數化成百分率。 活動四：百分率的應用 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和利用整體量及百分率求出部分量，並解決生活中有關百分率的問題。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並解決百分率的相關應用問題(包含折、%off、加成)。		
十六	第九單元時間的乘除 活動一：時間的乘法 活動二：時間的除法	數 n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。關r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。 國 5-III-11 大量閱讀多元文	數【解題】N-5-16 時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	學生能熟練時間的計算	第九單元時間的乘除 活動一：時間的乘法 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做分和秒的時間乘法計算。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做時和分、日和時的乘法計算。 活動二：時間的除法	1.紙筆測驗：能清楚課程內容。 2.實測操作：收悉操作模式。 3.口頭回答：能回答能提問。 4.分組報告：	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	本，辨識文本								
--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--

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
		中議題的訊息或觀點。			1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，做分和秒的除法計算。 2. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，做時和分、日和時的除法計算。 3. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，做除數為時間量的除法計算。	積極參與、合作學習。	
十七	第九單元時間的乘除 活動三：時間的應用 活動四：時間的單位換算	數 n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。	數【解題】N-5-16 時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	學生能熟練時間的計算	第九單元時間的乘除 活動三：時間的應用 1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決時間兩步驟的應用問題。 2. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決時間相關的間隔問題。 3. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決工程問題。 活動四：時間的單位換算 1. 教師口述情境布題，做時間的分數與小數化聚。	1. 紙筆測驗：能清楚課程內容。 2. 實測操作：收悉操作模式。 3. 口頭回答：能回答能提問。 4. 分組報告：積極參與、合作學習。	

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
十八	第十單元生活中的大單位與折線圖	<p>數 n-II-9 理解長、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。</p>	<p>N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。</p> <p>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。</p>	<p>學生能認識生活中的大單位與計算</p>	<p>第十單元生活中的大單位與折線圖</p> <p>活動一：公里和公尺</p> <p>1. 教師口述情境布題，藉由學生學習過的公尺和公里的化聚，引入1公尺=0.001公里。</p> <p>活動二：公噸和公斤</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並認識公噸，並知道1公噸=1000公斤。</p> <p>2. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並進行公噸和公斤間的單位換算。</p> <p>3. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並進行公斤和公噸的單位化聚和重量的加、減、乘、除計算。</p>	<p>1. 紙筆測驗： 能清楚課程內容。</p> <p>2. 實測操作： 收悉操作模式。</p> <p>3. 口頭回答： 能回答能提問。</p> <p>4. 分組報告： 積極參與、合作學習。</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
十九	第十單元生活中的大單位與折線圖	數 n-II-9 理解長、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。	學生能認識生活中的大單位與計算	第十單元生活中的大單位與折線圖 活動三：公畝、公頃、平方公里 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識公畝，並知道 1 公畝=100 平方公尺。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識公頃，並知道 1 公頃=10000 平方公尺、1 公頃=100 公畝。 3.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識平方公里，並知道 1 平方公里=100 公頃。 4.教師口述情境布題，透過觀察和討論，做不同單位面積間的大小比較及換算。	1. 紙筆測驗：能清楚課程內容。 2. 實測操作：收悉操作模式。 3. 口頭回答：能回答能提問。 4. 分組報告：積極參與、合作學習。	

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
二十至二十一	第十單元生活中的大單位與折線圖	數 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。 國 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。	分辨折線圖之使用時機。	第十單元生活中的大單位與折線圖 活動四：繪製折線圖 1.透過課本情境，說明並引導學生將統計表的資料繪製成折線圖，並觀察。 2.透過課本情境，繪製變形的折線圖，並觀察。	1.紙筆測驗：能清楚課程內容。 2.實測操作：收悉操作模式。 3.口頭回答：能回答能提問。 4.分組報告：積極參與、合作學習。	

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。