

貳、各年級各領域課程計畫(部定課程)

嘉義縣義竹鄉南興國民小學

113 學年度第二學期五年級普通班數學領域課程計畫(表 10-1)

設計者：__郭秋君

第二學期

教材版本		康軒版第十冊		教學節數		每週(4)節，本學期共(84)節				
課程目標		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、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(使用直式做小數的乘法計算及整數、小數除以整數的計算；使用直尺畫折線圖)，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(健康與體育、語文、社會、藝術、自然科學)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。								
教學進度週次	單元名稱	節數	學習領域核心素養	學習重點		學習目標	教學重點(學習引導內容及實施方式)	評量方式	議題融入	跨領域統整規劃(無則免)
				學習表現	學習內容					
第一週	第一單元體積 活動一：長方體與正方體的體積	4	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	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相	N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。 S-5-5 正方體和長	1.認識長方體的長、寬、高。 2.透過堆疊活動認識長方體體積和正方體體積的公式。	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。 4.學生利用長方體體積的公式，來推論	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫	【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問	

		<p>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-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-C2 樂於與他</p>	<p>關的應用問題。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。r-III-3 觀察情境或模式中數量關係，並用文字或符號正確表述，</p>	<p>方體：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。R-5-3 以符號表示數學公式；國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含代「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。</p>	<p>3.能應用體積公式求算長方體體積和正方體體積。</p>	<p>未拼好的長方體還需要的積木數。 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。</p>		<p>題與做決定的能力。</p>	
--	--	--	---	---	--------------------------------	--	--	------------------	--

			人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	協助推理與解題。						
第二週	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	4	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-B1 具備日常語言與數字及算術	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 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	N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。 S-5-5 正方體和長方體：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。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代	1.認識1立方公尺。 2.透過1立方公分的小白積木，認識1立方公尺=1000000立方公分。 3.能利用長方體和正方體的體積公式，求算簡單複合形體的體積。	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。 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.教師請不同計算方式的學生，上台發表自己的解題策略。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫	【科技教育】 科E9 具備與他人團隊合作的能力。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。	

			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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	式。r-III-3 觀察情境或模式中數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。					
第三週	第二單元 分數的計算 活動一： 整數×分數 活動二： 分數×分數	4	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	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：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	1.理解整數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的相關問題。 2.理解分數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中	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	紙筆測驗 課堂問答 互相討論 作業習寫	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。	

		<p>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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解</p>	<p>型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。</p>	<p>的相關問題。</p>	<p>的問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
--	--	---	-----------------------------------	---------------	---	--	--	--

			法想法。						
第四週	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	4	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-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	n-III-6 理解分數 乘法和除 法的意義、 計算與應 用。	N-5-5 分 數的乘 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-5-7 分 數除以整 數：分數 除以整數 的意義。 最後將問 題轉化為 乘以單位 分數。	1.了解分 數乘法 中，被乘 數、乘數 和積的變 化關係。 2.能理解 除數為整 數的分數 除法意義 及計算方 法，並解 決生活中 的問題。	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，觀察和討論，解決真分數除以整數的問題。 3.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和解決假(帶)分數除以整數的問題。 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。	紙筆測驗 課堂問答 互相討論 作業習寫	【生涯規劃教育】 涯E12 學 習解決問 題與做決 定的能 力。

			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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。						
第五週	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	4	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	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	N-5-15 解題：容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	1.了解容積的意義及其常用的單位。 2.了解並能計算正方體和長方體容器的容積。 3.了解容量的意義及其常用的單位。 4.認識容量與容積的單位關係並換算。	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，察覺公升與立方公分單位間的換算。 2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺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，	紙筆測驗 實際操作 口頭回答 分組報告 作業習寫	【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 【環境教育】 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

			<p>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-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-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>				並做毫升與立方公分單位間的換算。			
第六週	第三單元容積活動三：	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對	n-III-12 理解容	N-5-15 解題：容積。容	1.能實測並計算不規則物體	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	紙筆測驗 實際操作 口頭回答	【生涯規劃教育】 涯 E12 學	

	<p>不規則物體的體積 活動四： 生活中的容量單位</p>	<p>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-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</p>	<p>量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p>	<p>量、容積和體積的關係。知道液體體積的意義。</p>	<p>的體積。 2.能做容量與容積的大單位換算。</p>	<p>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，並引導學生知道水上升的體積就是鐵塊的體積，並透過討論知道如何利用鐵塊的體積算出水面上升的高度。 活動四：生活中的容量單位 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺立方公尺與公升單位間的換算。 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。 3.教師以摺盒子情境布題，學生討論並計算出無蓋容器的容積。 4.教師以漫畫情境說明如何利用毫升與立方公分的換算，算出不規則物體的容積。</p>	<p>分組報告 作業習寫</p>	<p>習解決問題與做決定的能力。 【環境教育】 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p>	
--	---------------------------------------	--	---------------------------	------------------------------	----------------------------------	--	----------------------	--	--

			經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 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。						
第七週	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	4	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，	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	N-5-8 小數的乘法：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。	1.能解決三位小數的整數倍問題。 2.能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。	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。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

			<p>用數學表述與解決問題。</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-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>							
第八週	<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：</p>	4	<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</p>	n-III-7 理解小數乘法和除法的意	N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。	<p>1.能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。</p> <p>2.了解小</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，</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>互相討論</p> <p>作業習寫</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	

	<p>被乘數、乘數與積的關係</p>	<p>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-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</p>	<p>義，能做直式計算應用。</p>	<p>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。</p>	<p>數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係。</p>	<p>並說明積的小數點位置。 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。 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。 活動四：被乘數、乘數與積的關係 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>			
--	--------------------	---	--------------------	--	----------------------------	---	--	--	--

			示公式。 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。						
第九週	第五單元 十進位結構 活動一： 億以上的數 活動二： 數的十進位結構	4	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-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	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	1.認識億以上的數概念，並能做說、讀、聽、寫。 2.認識數的十進位結構(含小數)，並能做位值和位值單位間的換算。	第五單元十進位結構 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。	紙筆測驗 口頭回答 課堂問答 作業習寫	【品德教育】 品E3 溝通合作與人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。

			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。						
第十週	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	4	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	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-III-8 理解以四捨五	N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助	1.能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 2.能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 3.能用直式解決小數除以整	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，除不盡時，需將商利用四捨五入法，取到指定位數的問	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。

			<p>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-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-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>入取概數，並進行合理估算。</p>	<p>處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。</p> <p>N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。</p>	<p>數，除不盡時，商取概數的問題。</p>			
第十一週	第六單元 整數、小	4	數-E-A1 具備喜歡	n-III-7 理解	N-5-9 整數、小數	1.能做分數和小數	第六單元整數、小數除以整數 活動三：分數化為小數	紙筆測驗 口頭回答	【品德教育】

	<p>數除以整數 活動三： 分數化為小數 活動四： 小數化為分數 期中評量</p>	<p>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-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，</p>	<p>小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p>	<p>除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。</p>	<p>的互換。</p>	<p>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。</p>	<p>作業習寫</p>	<p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
--	---	--	------------------------------	--	-------------	---	-------------	--	--

			認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 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。						
第十二週	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	4	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	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。	S-5-5 正方體和長方體：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。	1.認識並計算正方體和長方體的表面積。	第七單元表面積 活動一：正方體的表面積 1.教師布題，學生判讀並知道正方體有6個全等的正方形面。 2.學生將附件的正方體貼上貼紙，並算出貼上貼紙的面積。 3.教師宣告：「正方體6個面的面積總和，就是正方體的表面積」。 4.教師布題，學生計算正方體的表面積。 5.教師布題，學生利用正方體的表面積，求出每個面的面積，及正方體的邊長。 活動二：長方體的表面積 1.教師布題，學生判讀並知道長方體有3組相同的長方形面。 2.學生將附件的長方體貼上貼紙，並算出長方體表面積。 3.教師說明：「長方體6個面的面積總和，就是長方體的表面積」。 4.教師布題，學生計算長方體的表面積。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

			<p>情境中，用數學表述與解決問題。</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-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>積。</p> <p>5.學生計算底面為正方形的長方體表面積，並說明解法。</p> <p>6.教師引導學生觀察正方體和長方體的表面積有什麼異同，並說明觀察結果。</p> <p>7.教師布題，學生計算不同正方體及長方體的表面積。</p>			
第十三週	第七單元 表面積 活動三： 探索表面積	4	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動</p>	s-III-4 理解 角柱 (含 正方 體、	S-5-5 正 方體和長 方體：計 算正方體 和長方體 的體積與	1.能計算 正方體和 長方體切 割或堆疊 後的表面 積。	<p>第七單元表面積 活動三：探索表面積</p> <p>1.教師口述布題，學生分別計算切割前和切割後形體的表面積。</p> <p>2.學生計算切割後形體表面積比切割前增加了多少。</p>	<p>紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫</p>	<p>【品德教育】 品E3 溝通 合作與和 諧人際關 係。</p>	

		<p>的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</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-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</p>	<p>長方體)與圓柱的體積與面積的計算方式。</p>	<p>表面積。正方體與長方體的體積公式。</p>		<p>3.教師引導學生觀察，切割後形體會增加哪些面，並請學生計算出增加面的表面積。</p> <p>4.教師口述布題，學生先找出堆疊後形體的長、寬、高，再利用形體的長、寬、高，計算出堆疊後的表面積。</p> <p>5.教師請學生拿出附件觀察，並將附件骰子放在桌上，觀察能看得到的面有哪些。</p> <p>6.學生利用附件骰子，找出能看得到的面的最大點數和。</p>			
--	--	---	----------------------------	--------------------------	--	---	--	--	--

			以符號表示公式。 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。						
第十四週	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	4	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。	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 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	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	1.能在情境中，理解比率的概念及其在生活中的應用。 2.認識百分率及其在生活中的應用。	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，認識比率概念，就是分量占總量的多少。 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。 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。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。

		<p>數-E-B1 具備日常語言與數字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-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>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。</p>	<p>率、比例、速度、基準等。</p>						
--	--	---	---------------------	--	--	--	--	--	--

第十五週	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	4	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-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	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 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-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	1.理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。 2.能解決生活中有關百分率的相關應用問題。	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)。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。	
------	--	---	---	---	--	---	---	----------------------	----------------------------	--

			<p>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-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>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。</p>						
第十六週	<p>第九單元 時間的乘除</p> <p>活動一：時間的乘法</p> <p>活動二：時間的除法</p>	4	<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</p>	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處	N-5-16 解題：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	<p>1.能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。</p> <p>2.能解決時間的除</p>	<p>第九單元時間的乘除</p> <p>活動一：時間的乘法</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>活動二：時間的除法</p> <p>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。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>互相討論</p> <p>作業習寫</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。</p>

			<p>言運用於日常生活中。</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-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>理相關的應用問題。</p>	<p>乘除問題。</p>	<p>法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>			
第十七週	<p>第九單元 時間的乘除</p> <p>活動三：時間的應用</p> <p>活動四：</p>	4	<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</p>	<p>n-III-11 認識量的常用單位及其換</p>	<p>N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，</p>	<p>1.能做時間的應用問題。</p> <p>2.能做時間的分數與小數化聚。</p>	<p>第九單元時間的乘除 活動三：時間的應用</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.教師口述情境布題，透過觀察和討</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>口頭回答</p> <p>互相討論</p> <p>作業習寫</p>	<p>【戶外教育】</p> <p>戶E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活</p>	

	時間的單位換算		度，並能將數學語言運用於日常生活中。 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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	算，並處理相關的應用問題。	解決與時間相關的乘除問題。		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。		環境(自然或人為)。	
第十八週	第十單元生活中的大單位與折線圖 活動一：	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有	n-III-11 認識量的常用單	N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之	1.能做公尺和公里的化聚，並用小數表示。	第十單元生活中的大單位與折線圖 活動一：公里和公尺 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。	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	【環境教育】 環E2 覺知生物生命的美與價	

	公里和公尺 活動二： 公噸和公斤		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-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。	位及其換算，並處理相關的應用問題。	應用。含與「公噸」的換算與計算。使用概數。	2.認識重量單位公噸，及公噸與公斤之間的關係，並做相關的計算。	2.教師口述情境布題，學生進行公里和公尺間的單位換算。 活動二：公噸和公斤 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。 2.教師口述情境布題，學生進行公噸和公斤間的單位換算。 3.教師口述情境布題，學生進行公斤和公噸的加、減、乘、除計算。		值，關懷動、植物的生命。 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。	
第十九週	第十單元 生活中的大單位與折線圖	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界	n-III-11 認識量的常	N-5-12 面積：「公畝」、	1.認識面積單位公畝、公頃、平方	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	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	【環境教育】 環E2 覺知生物生命	

	活動三： 公畝、公頃、平方公里		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，在生活情境中，用數學表述與解決問題。 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。	用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	「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。	公里，及與平方公尺間的關係，並做相關的計算。	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。		的美與價值，關懷動、植物的生命。 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。	
第廿週	第十單元生活中的大單位與	4	數-E-A1 具備喜歡數學、對	d-III-1 報讀圓形	D-5-1 製作折線圖：製作	1.能整理生活中的有序資	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	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	【環境教育】 環E2 覺知	

<p>折線圖 活動四： 繪製折線圖 期末評量</p>		<p>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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的</p>	<p>圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p>	<p>生活中的折線圖。</p>	<p>料，繪製成折線圖並報讀。</p>	<p>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。</p>	<p>作業習寫</p>	<p>生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p>	
--	--	---	------------------------------	-----------------	---------------------	--	-------------	--	--

			素養，並與自己的語言文化比較。						
第廿一週	第十單元生活中的大單位與折線圖 活動四：繪製折線圖	4	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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以簡單推論。	D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。	1.能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖並報讀。	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。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	【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。 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

			力。 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。							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

註 1：請於表頭列出第一、二學期，屬於一、二、三、四、五或六年級(113 學年度已全數適用新課綱)，以及所屬學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育）。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：「學習目標」應結合「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。

註 4：「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號。

註 5：議題融入應同時列出實質內涵，而非只有代號或議題名稱(請參考教育部議題融入說明手冊)。例如：性別平等教育 性 E5 認識性騷擾、性侵害、性霸凌的概念及其求助管道。

註 6：法律規定教育議題如於領域課程融入，其實質內涵之填寫請參考以下文件

1. 環境教育：請參考環境教育議題實質內涵
2. 性別平等教育：請參考性別平等教育實質內涵
3. 性侵害犯罪防治課程：請參考性別平等教育實質內涵-E5
4. 家庭教育課程：請參考家庭教育實質內涵
5. 家庭暴力防治課程：請填寫「融入家庭暴力防治」即可