

嘉義縣義竹鄉南興國民小學
111 學年度第一學期四年級普通班數學課程計畫

設計者：洪玉芬

第一學期

教材版本		康軒版第七冊		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，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	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	第一單元一億以內的數 活動一：十萬以內的數 活動二：一億以內的數	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	n-II-1 理解一億以內的數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30萬1200」與「21萬300」的加減法。	1.能做一億以內數的聽、說、讀、寫、做。 2.認識一億以內各數的位名和位值，並做化聚。	活動一：十萬以內的數 1.教師口述布題，透過操作累萬的情境，建立十萬以內數的概念與數詞序列。 2.透過操作定位板，察覺認識十萬位的位值和數詞序列。 3.透過情境布題，進行說、讀、寫十萬以內數的化聚。 4.教師口述布題，透過操作附件數字卡，表徵十萬以內的數，進行十萬以內數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。 活動二：一億以內的數 1.教師口述布題，透過定位板記錄，認識百萬位和千萬位。 2.教師口述布題，透過定位板記錄和四位數畫線記錄，進行一億以內數的聽、說、讀、寫的活動。 3.教師口述布題，透過討論，察覺億以內的數，進行化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 【國際教育】 國E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。	
第二週	第一單元一億以內的數 活動三：數的大小比較 活動四：大數的加減	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。	n-II-1 理解一億以內的數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30萬1200」與「21萬300」的加減法。	1.能做一億以內數量的大小比較。 2.熟練大數的加減直式計算。	活動三：數的大小比較 1.教師口述布題，並引導學生將數記錄在定位板上，從高位的數字開始比較大小，進行億以內數的大小比較。 活動四：大數的加減 1.教師口述布題，指導學生進行億以內數的加法應用問題，並能用直式計算。 2.教師口述布題，指導學生進行億以內數的減法應用問題，並能用直式計算。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。 【國際教育】 國E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。	
第三週	第二單元整數的乘法 活動一：四位數×一位數 活動二：一、二位數×二位數	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	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說	1.能用乘法直式解決生活情境中，四位數乘以一位數的問題。 2.能用乘法直式解決生活情境中，一、二位數乘以二位數的問題。 3.能熟練乘法直式計算。	活動一：四位數×一位數 1.教師口述布題，配合錢幣表徵，解決整千乘以一位數的問題，並將乘式紀錄轉成直式的記錄方式。 2.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺整十、整百、整千乘以一位數時，只要將被乘數的最高位乘以一位數	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【人權教育】 人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【品德教育】 品E3 溝通合作與	

			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 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	常解題。 n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	明直式計算的合理性。		後，再補0的事實。 3.教師口述布題，配合附件定位板，說明乘法直式記錄的解題過程，讓學生理解四位數乘以一位數的乘法算則。 4.教師口述布題，學生能脫離定位板進行直式紀錄解題。 活動二：一、二位數×二位數 1.教師口述布題，學生進行一位數乘以整十倍的解題活動。學生透過觀察和討論，察覺一位數乘以整十時，就是將被乘數乘以乘數的十位數後再補一個0，並能使用乘法直式紀錄。 2.教師口述布題，學生以直式計算解決一位數乘以二位數的問題。 3.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺整十乘以整十，就是將被乘數和乘數的十位數相乘後再補2個0，並能使用乘法直式紀錄。 4.教師口述布題，學生透過矩陣排列的情境及圖示，進行二位數乘以二位數解題活動，並用直式紀錄解題過程和結果。學生進行二位數乘以整十倍的解題活動，教師說明乘以10就是在被乘數的後面加一個0。		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。
第四週	第二單元整數的乘法 活動三：三、四位數×二位數	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。	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1.能用乘法直式解決生活情境中，三、四位數乘以二位數的問題。 2.能熟練乘法直式計算。	活動三：三、四位數×二位數 1.教師口述布題，學生進行三位數乘以二位數的解題活動，並以直式記錄和發表說明。 2.教師口述布題，學生進行有缺位的三位數乘以二位數的解題活動，並以直式記錄和發表說明。 3.教師口述布題，學生進行四位數乘以二位數的解題活動，並以直式記錄和發表說明。 4.教師口述布題，學生進行有缺位的四位數乘以二位數的解題活動，並以直式記錄和發表說明。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【人權教育】 人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【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。
第五週	第三單元角度 活動一：量角器的認識與報讀 活動二：測量角的大小和畫角 活動三：銳角、直角、鈍角和平角	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	n-II-9 理解長度、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-4-10 角度：「度」（同S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」（同N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之	1.認識量角器，並知道角度單位「度」及報讀角的度數。 2.能做角度的實測與估測，並畫出指定的角。 3.能知道直角是90度，並能辨識銳角、直角、鈍角和平角。	活動一：量角器的認識與報讀 1.教師口述布題，透過觀察和討論，認識量角器的結構和認識「1度」。 2.教師重新口述布題，報讀量角器上角的度數。 活動二：測量角的大小和畫角 1.教師口述布題，指導學生使用量角器測量角的度數，並指導學生當角的邊不夠長時如何進行測量。 2.教師口述布題，學生使用量角器測量三角板的6個角的度數，並比大小。 3.教師口述布題，學生進行角度的估測和實測活動。 4.教師口述布題，指導學生畫角的步驟流程，進行畫角的活動。 活動三：銳角、直角、鈍角和平角 1.教師口述布題，學生使用量角器進行角的測量，教師說明銳角、直角和鈍角的分類方式。 2.教師口述布題，學生報讀量角器上兩	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【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。

					間的角度。 「平角」、 「周角」。指 定角度作圖。		邊張開成一直線的角是 180 度，教師說 明 180 度的角是平角。		
第六週	第三單元角度 活動四：旋轉角 活動五：角的合 成與分解	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	n-II-9 理解 長度、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。 s-II-4 在 活 動 中， 認 識 幾 何 概 念 的 應 用， 如 旋 轉 角、 展 開 圖 與 空 間 形 體。	N-4-10 角度： 「度」（同 S-4-1）。量 角器 的操 作。實 測、 估測 與計 算。以 角 的合 成認 識 180 度到 360 度之 間的 角度。 「平 角」、 「周 角」。 指 定角 度作 圖。 S-4-1 角 度： 「度」（ 同 N-4-10）。 量 角器 的操 作。 實 測、 估測 與計 算。以 角 的合 成認 識 180 度到 360 度之 間的 角度。 「平 角」、 「周 角」。 指 定角 度作 圖。 S-4-2 解 題： 旋轉 角。以 具 體操 作為 主， 並結 合計 算。 以鐘 面為 模 型討 論從 始邊 轉到 終邊 所轉 的角 度。旋 轉有 兩個 方 向： 「順 時針」、 「逆 時針」。 「平 角」、 「周 角」。	1.認識旋轉角的意義(含平角和周 角)及順時針與逆時針的旋轉方 向。 2.能解決角的合成與分解問題。	活動四：旋轉角 1.教師口述布題，學生透過操作附件(鐘 面圖及吸管轉動)，討論時鐘指針的轉動 活動，認識旋轉角，並畫旋轉角來記錄 物品(吸管)的轉動。討論吸管轉動方向 和鐘面上指針旋轉方向的關係，教師說 明順時針及逆時針方向旋轉的意義。 2.教師口述布題，學生觀察鐘面指針的 旋轉進行解題，並認識周角是 360 度。 3.教師口述布題，學生透過觀察和討 論，知道鐘面上指針走一大格是 30 度。 活動五：角的合成與分解 1.教師口述布題，透過觀察和討論，以 實測方式解決圖形角的合成問題，並用 算式記錄解題。 2.教師口述布題，學生用算式記錄解 題，解決角的合成與分解問題。 3.教師口述布題，引導學生觀察圖中的 角，利用已知的平角和和直角，求算角 A 的度數。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人E3 了解每個人 需求的不同，並討 論與遵守團體的規 則。 人E5 欣賞、包容 個別差異並尊重自 己與他人的權利。 【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。
第七週 考試週	第四單元整數的 除法 活動一：四位數÷ 一位數 活動二：二位數÷ 二位數 第 1 次定期考查	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。	n-II-2 熟練 較大位 數之加、 減、乘 計算或 估算， 並能 應用 於日 常解 題。 n-II-3 理 解除 法的 意 義， 能 做 計 算 與 估 算， 並 能 應 用 於 日 常 解 題。	N-4-2 較大位 數之乘除 計算：處理乘數 與除數為多位 數之乘除直式 計算。教師用 位值的概念說 明直式計算的 合理性。	1.解決生活情境中，四位數除 以一位數的問題。 2.解決生活情境中，二位數除 以二位數的問題。 3.能熟練除法直式計算。	活動一：四位數÷一位數 1.教師口述布題，教師使用定位板說明 除法直式記錄過程，讓學生理解四位數 除以一位數(商為四位數)的除法算則。 2.教師口述布題，教師使用定位板說明 除法直式記錄過程，讓學生理解四位數 除以一位數(商為三位數)的除法算則。 活動二：二位數÷二位數 1.教師口述布題，學生進行整十除以整 十，及二位數除以整十的問題，並用直 式記錄解題過程。 2.教師口述布題，指導學生進行二位數 除以二位數的估商討論，並用直式記錄 解題過程。 3.教師口述布題，學生用直式記錄二位 數除以二位數的解題過程，並經驗被除 數小於除數的問題。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【人權教育】 人E3 了解每個人 需求的不同，並討 論與遵守團體的規 則。 【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。
第八週	全民運動會調整放假								
第九週	第四單元整數的	4	數-E-A1 具備喜歡數學、	n-II-2 熟練	N-4-2 較大位	1.解決生活情境中，三位數除以	活動三：三位數÷二位數	紙筆測驗	【人權教育】

	<p>除法</p> <p>活動三：三位數÷二位數</p> <p>活動四：四位數÷二位數</p>		<p>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。</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>較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p>	<p>數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p>	<p>二位數的問題。</p> <p>2.解決生活情境中，四位數除以二位數的問題。</p> <p>3.能熟練除法直式計算。</p> <p>4.能透過驗算，檢驗除法答案的正確性。</p>	<p>1.教師口述布題，學生進行三位數除以整十(商為一位數)的問題，並用直式記錄解題過程。</p> <p>2.教師口述布題，指導學生進行使用估商的方法解決三位數除以二位數(商為一位數)的問題，並用直式記錄解題過程，和發表說明。</p> <p>3.教師口述布題，學生用直式記錄解決三位數除以二位數(商為二位數)的問題，並發表說明。</p> <p>4.教師口述布題，學生解決三位數除以二位數(商為二位數)無餘數及有餘數的問題。</p> <p>活動四：四位數÷二位數</p> <p>1.教師口述布題，學生用直式記錄解決四位數除以二位數(商為三位數)的問題。</p> <p>2.教師口述布題，學生用直式記錄解決四位數除以二位數(商為二位數)的問題，並透過乘除互逆，驗算除法的答案。</p>	<p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p>	<p>人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</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>	
第十週	<p>第五單元三角形</p> <p>活動一：三角形</p> <p>活動二：以邊分類三角形</p> <p>活動三：以角分類三角形</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，並能以符號表示公式</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。</p>	<p>1.認識三角形的構成要素。</p> <p>2.以邊分類，認識正三角形、等腰三角形。</p> <p>3.以角分類，認識直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。</p>	<p>活動一：三角形</p> <p>1.教師口述布題，讓學生觀察生活中三角形的物品，指導學生認識三角形各組成要素的名稱(角、邊及頂點)，並點數頂點、邊、角的數量。</p> <p>活動二：以邊分類三角形</p> <p>1.教師口述布題，引導學生認識等邊(正)三角形，並指導學生透過測量三角形的3條邊和3個角，察覺等邊(正)三角形的性質。</p> <p>2.教師口述布題，引導學生認識等腰三角形，並透過測量三角形的3條邊和3個角，察覺等腰三角形的性質(兩底角相等，兩腰等長)。</p> <p>3.教師重新布題，學生拿出兩種三角板(30°-60°-90°、45°-45°-90°)拼排出等腰三角形的圖，並進行討論和解題活動。</p> <p>活動三：以角分類三角形</p> <p>1.教師口述布題，學生測量三角形的角有幾個直角、幾個鈍角和幾個銳角，並記錄在課本的表格中。</p> <p>2.教師說明，從測量三角形的角的活動，依照角的關係分類：三個角都是銳角的三角形，稱為銳角三角形；有一個直角的三角形，稱為直角三角形；有一個鈍角的三角形，稱為鈍角三角形。</p> <p>3.教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識等腰直角三角形。</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實測操作</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</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>	
第十一週	<p>第五單元三角形</p> <p>活動四：繪製三角形</p> <p>活動五：全等圖形與全等三角形</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，</p>	<p>s-II-2 認識平面圖形全等的意義。</p> <p>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。</p>	<p>S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。</p> <p>S-4-7 三角形：以邊與角</p>	<p>1.能畫出直角三角形、等腰三角形、正三角形。</p> <p>2.認識平面上全等圖形的意義。</p> <p>3.認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。</p>	<p>活動四：繪製三角形</p> <p>1.教師操作說明，用三角板畫直角三角形的方法，並讓學生實際操作。</p> <p>2.教師操作說明，用直尺畫直角三角形的方法，並讓學生實際操作。</p> <p>3.教師操作說明，用直尺畫等腰三角形的方法，並讓學生實際操作。</p> <p>4.教師操作說明，用直尺和量角器畫正三角形的方法，並讓學生實際操作。</p> <p>活動五：全等圖形與全等三角形</p> <p>1.教師口述布題，學生透過操作附件圖卡和討論，認識全等圖形。</p> <p>2.教師口述布題，說明全等三角形的對應頂點、對應邊和對應角，學生進行解</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>互相討論</p> <p>口頭回答</p> <p>作業習寫</p> <p>實測操作</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯E12 學習解決問題與做決定的能</p>	

			認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。		的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。		題活動。 3.教師口述布題，學生進行全等三角形的解題活動。		力。	
第十二週	第六單元整數四則計算 活動一：加減兩步驟的併式 活動二：乘除兩步驟的併式	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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。 r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除的規則並能應用。	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律(I)：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。	1.解決生活情境中，整數四則計算的兩步驟問題。 2.用一個算式把問題記下來，再逐次減項計算。 3.能理解整數四則混合計算的約定。 4.經驗乘法的結合律。	活動一：加減兩步驟的併式 1.教師口述布題，學生先以兩個算式記錄並解題。教師引導學生將兩步驟的算式寫成一個式子，並能用逐次減項的方法記錄解題過程。 2.教師口述布題，學生以有括號的併式記錄加減混合問題，透過觀察和討論，知道以括號來區分算式中的運算順序。 3.教師重新布題，讓學生熟練在加減混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。 活動二：乘除兩步驟的併式 1.教師口述布題，學生先用兩步驟算式解決連乘的兩步驟問題，教師再引導學生以併式記錄連乘的算式，並經驗乘法的結合律，知道多個數相乘時，先乘哪兩個數，結果都會相同。教師引導學生觀察：括號在算式最前面時與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。 2.教師口述布題，學生以併式記錄連除的兩步驟問題，並能用逐次減項的方法紀錄解題過程。 3.教師重新布題，讓學生熟練在乘除混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。	紙筆測驗 互相討論 作業習寫	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【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。	
第十三週	第六單元整數四則計算 活動三：加減與乘的併式 活動四：加減與除的併式 活動五：四則混合	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-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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。 r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除的規則並能應用。	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律(I)：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。	1.解決生活情境中，整數四則計算的兩步驟問題。 2.用一個算式把問題記下來，再逐次減項計算。 3.能理解整數四則混合計算的約定。 4.經驗乘法的結合律。	活動三：加減與乘的併式 1.教師口述布題，透過觀察和討論，使用含有括號的併式記錄加減與乘的問題。 2.透過觀察和討論，理解加減與乘時，先乘後加減。教師引導學生觀察：括號在乘法計算時，與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。 活動四：加減與除的併式 1.教師口述布題，透過觀察和討論，使用含有括號的併式記錄加減與除的問題。 2.透過觀察和討論，理解加減與除時，先除後加減。教師引導學生觀察：括號在除法計算時，與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。 活動五：四則混合 1.教師口述布題，透過觀察和討論，理解有括號的算式中，括號內的算式先算。 2.教師重新布題，透過觀察和討論，理解沒有括號的算式中，只有乘除或只有加減時，要由左而右計算。 3.教師重新布題，透過觀察和討論，理解沒有括號的算式中，加減乘除混合時，先算乘除再算加減。	紙筆測驗 互相討論 作業習寫	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【家庭教育】 家E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【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。	
第十四週	第七單元公里 活動一：認識公里	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	n-II-9 理解長度、角度、面	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應	1.認識長度單位「公里」，知道公里、公尺和公分的關係並做化聚。	活動一：認識公里 1.教師口述布題，透過交通標誌認識公里。	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自	

	活動二：公里、公尺和公分的換算		<p>數學語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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</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>	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。	用。含其他長度單位的換算與計算。	2.經驗 1 公里的長度，並培養量感。	<p>2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，進行公里的實測和估測活動，以培養量感。</p> <p>3.教師口述布題，學生進行以公里為單位的解題活動。</p> <p>活動二：公里、公尺和公分的換算</p> <p>1.教師口述布題，進行幾公里幾公尺換成幾公尺的單位化聚和大小比較，學生透過觀察和討論，進行解題活動。</p> <p>2.教師口述布題，進行幾公尺換成幾公里幾公尺的單位化聚和大小比較，學生透過觀察和討論，進行解題活動。</p> <p>3.教師口述布題，進行幾公里換成幾公分的單位化聚，學生透過觀察和討論，進行解題活動。</p> <p>4.教師口述布題，進行幾公分換成幾公里的單位化聚，學生透過觀察和討論，進行解題活動。</p>	實測操作	<p>己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</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>	
第十五週 考試週	第七單元公里 活動三：公里和公尺的加減計算 第 2 次定期考查	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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</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>	n-II-9 理解長度、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-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。	1.能解決「公里、公尺」的複名數加減計算問題。	<p>活動三：公里和公尺的加減計算</p> <p>1.教師以口述路線圖的情境布題，透過觀察和討論，學生進行公里和公尺二階單位的加法計算活動。</p> <p>2.教師以口述路線圖的情境布題，透過觀察和討論，學生進行公里和公尺二階單位的減法計算活動。</p>	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作	<p>【人權教育】</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</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>	
第十六週	第八單元分數 活動一：認識真分數、假分數和帶分數 活動二：假分數和帶分數的互換與比大小	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>	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。	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。	<p>1.認識真分數、假分數、帶分數的意義。</p> <p>2.了解並能做假分數和帶分數的互換。</p> <p>3.能做同分母分數的大小比較。</p>	<p>活動一：認識真分數、假分數和帶分數</p> <p>1.教師口述布題，引導學生透過觀察，討論真分數的合成，並認識假分數和帶分數及記法。</p> <p>2.教師重新布題，介紹真分數、假分數和帶分數的名稱，讓學生進行分數的分類活動。</p> <p>活動二：假分數和帶分數的互換與比大小</p> <p>1.教師口述布題，學生透過操作附件分數圖卡的觀察和討論，察覺並解決帶分數換成假分數的問題。</p> <p>2.教師口述布題，學生透過操作附件分數圖卡的觀察和討論，察覺並解決假分數換成帶分數的問題。</p> <p>3.教師口述布題，學生進行帶分數和帶分數大小比較的解題活動，並說明比較的結果。</p> <p>4.教師重新布題，提示學生遇到帶分數和假分數的比較時有兩種方法：(1)先把帶分數換成假分數，再比較。(2)先把假分數換成帶分數，再比較。學生進行解題活動並發表結果。</p>	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫 實測操作	<p>【人權教育】</p> <p>人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品E3 溝通合作與和諧人際關係。</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>	
第十七週	第八單元分數	4	數-E-A1 具備喜歡數學、	n-II-6 理解	N-4-5 同分母	1.能解決同分母分數的加減問	活動三：同分母分數的加減	紙筆測驗	【人權教育】	

	活動三：同分母分數的加減 活動四：分數的整數倍		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，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。	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。	分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。	題。 2.能解決分數的整數倍問題。	1.教師以課本平分披薩的情境口述布題，學生配合操作分數圖卡，進行真分數加真分數的解題活動。 2.教師口述布題，學生進行帶分數加帶分數，及帶分數加假分數的解題活動。 3.教師重新布題，學生進行整數減真分數(帶分數)，及帶分數減帶分數的解題活動。 活動四：分數的整數倍 1.教師口述布題，指導學生進行單位分數或真分數整數倍問題的解題活動，並說明在做真分數乘以整數計算時，分母不變，把分子和整數相乘即可。 2.教師重新布題，學生進行假分數乘以整數倍的解題活動，並將結果是假分數的換成帶分數。 3.教師重新布題，學生進行帶分數乘以整數倍的解題活動，提示學生帶分數乘以整數倍時有兩種方法：(1)先把帶分數換成假分數，再乘以整數倍。(2)把帶分數的整數和真分數分別乘以整數倍，再相加。	口頭回答 作業習寫 實測操作	人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【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。	
第十八週	第九單元小數 活動一：認識二位小數 活動二：小數與長度	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之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	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。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	1.認識二位小數和「百分位」的位名和位值。 2.能解決二位小數的化聚。 3.能用小數表示公尺和公分的關係。	活動一：認識二位小數 1.教師口述布題，指導學生透過觀察和討論，並由分數的引入，認識二位小數。 2.教師重新布題，從 0.01 開始，讓學生認識二位純小數的數與量，並介紹和說明二位純小數的讀法和寫法。 3.教師重新布題，學生以小數回答解題，並能做出表徵二位小數具體的量。 4.教師口述布題，指導學生操作積木圖卡，並將小數記在定位板上，進行二位小數的位名認識、說、讀、寫、做及化聚活動。 活動二：小數與長度 1.教師口述布題，透過 1 公尺=100 公分的關係，認識 1 公分=0.01 公尺。 2.教師口述布題，能做公尺和公分間的小數換算。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【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。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。	
第十九週	第九單元小數 活動三：小數的大小比較 活動四：小數的加減	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之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	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。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	1.能比較二位小數的大小。 2.能解決生活情境中，二位小數的加減問題。	活動三：小數的大小比較 1.教師口述布題，透過長度的情境，指導學生將小數記在定位板上，進行二位小數的大小比較。 2.教師重新布題，學生進行小數大小比較的解題活動。 活動四：小數的加減 1.教師口述布題，並使用定位板說明小數加法的直式計算方式。 2.教師重新布題，學生能脫離輔助工具定位板，進行小數加法的計算。 3.教師口述布題，並使用定位板說明小數減法的直式計算方式。 4.教師重新布題，學生能脫離輔助工具定位板，進行小數減法的計算。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【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。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。	

			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。							
第廿週	第十單元統計圖 活動一：報讀生活中的統計圖 活動二：報讀與繪製長條圖	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-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。	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。	1.報讀生活中的統計圖。 2.認識並報讀長條圖。 3.能整理生活中的資料，繪製成長條圖並報讀。	活動一：報讀生活中的統計圖 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺使用統計圖表的需求。 活動二：報讀與繪製長條圖 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並報讀長條圖。 2.教師口述測量雨量的情境布題，透過觀察和討論，察覺並報讀與解讀長條圖。 3.教師重新布題，透過觀察和討論，察覺並報讀和解讀，橫軸和縱軸表示不同內容的長條圖。 4.教師口述布題，說明並引導學生將統計表的資料繪製成長條圖。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。	
第廿一週 考試週	第十單元統計圖 活動三：報讀折線圖 第3次定期考查	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-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。	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。	1.認識並報讀折線圖。	活動三：報讀折線圖 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識折線圖並報讀。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識有省略記號的折線圖，教師說明和介紹省略記號。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。	
第廿二週	第十單元統計圖 活動四：報讀複雜的統計圖	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-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。	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。	1.能報讀各種變形的長條圖和折線圖。	活動四：報讀複雜的統計圖 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識兩長條左右併排式的長條圖。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並認識上下連接式的長條圖。 3.教師重新布題，透過觀察和討論，察覺並報讀兩折線的折線圖。	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫 實測操作	【人權教育】 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 【生涯規劃教育】 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。	

註1：請於表頭列出第一、二學期，屬於一、二、三或四年級(111學年度適用新課綱)，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，「議題融入」亦是。