

彰化縣美豐國小 112 學年度第一學期六年級數學領域／科目課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫(5-15-25-3 以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	南一版	實施年級	六年級	教學節數	每週（ 4 ）節，本學期共（ 21 ）週，（ 84 ）節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能經驗質數和合數。 2. 能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 3. 能察覺正整數的最大公因數。 4. 能察覺正整數的最小公倍數。 5. 在具體情境中，理解最簡分數的意義。 6. 能在具體情境中，解決同分母分數的除法問題。 7. 能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 8. 能在具體情境中，解決異分母分數的除法問題。 9. 能在具體情境中，解決有餘數的分數除法。 10. 能在具體情境中，解決分數除法的應用問題。 11. 能察覺分數除法的運算格式。 12. 能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。 13. 能用直式處理小數除以小數有關的除法問題。 14. 能解決生活中與小數除法有關的除法問題。 15. 能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。 				
領域核心素養	<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-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>				

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。

重大議題融入

【人權教育】
 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

【性別平等教育】
 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。

【生涯規劃教育】
 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。

課程架構

教學進度	教學單元/ 主題名稱	節數	領域核心 素養	學習重點		學習目標	學習活動內容	評量方式	融入議題內容重點
				學習表現	學習內容				
第 1 週	單元 1 質因數分解和短除法 1-1 ▣ 質數和合數 1-2 ▣ 質因數 1-3 ▣ 質因數分解 1-4 ▣ 互質 1-5 ▣ 用短除法求出最大公因數	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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。	N-6-120 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。 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. 能經驗質數和合數。 2. 能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 3. 能察覺正整數的最大公因數。	1. 能經驗質數和合數的意義。 2. 能了解質數和合數的意義。 3. 能了解質因數的意義。 4. 能將一個數表現成其質因數的連乘積，並加以記錄。 5. 能了解質因數分解的意義。 6. 能用短除法將一個數做質因數分解。 7. 從給定兩數，透	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。

							<p>過列出所有的公因數來探討互質的意義。</p> <p>8. 了解最大公因數的意義，並能從所有公因數中，找出最大的公因數。</p> <p>9. 能透過乘除計算方法找出最大公因數。</p> <p>10. 能做質因數分解或短除法找出最大公因數。</p>		
第 2 週	<p>單元 1 質因數分解和短除法</p> <p>1-5 用短除法求出最大公因數</p> <p>1-6 用短除法求出最小公倍數</p>	4	<p>數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p>	<p>N-6-120 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。</p> <p>N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。</p>	<p>1. 能察覺正整數的最大公因數。</p> <p>2. 能察覺正整數的最小公倍數。</p>	<p>1. 應用最大公因數解決日常生活問題。</p> <p>2. 了解最小公倍數的意義，並能從所有公倍數中，找出最小的公倍數。</p> <p>3. 能透過兩數的倍數關係，找出最小公倍數。</p> <p>4. 能透過做質因數分解或短除法找出最小公倍數。</p> <p>5. 應用最小公倍數解決日常生活</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p>

							問題。		
第 3 週	單元 2 分數的除法 2-1 ▣ 最簡分數 2-2 ▣ 同分母分數的除法 2-3 ▣ 異分母分數的除法	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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。	1. 在具體情境中，理解最簡分數的意義。 2. 能在具體情境中，解決同分母分數的除法問題。 3. 能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 4. 能在具體情境中，解決異分母分數的除法問題。	1. 認識最簡分數的意義是分子與分子互質。 2. 能透過約分將分數約成最簡分數。 3. 能在具體情境中，解決分數除以分數且為同分母的問題。 4. 能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 5. 能在具體情境中，解決分數除以分數且為異分母的問題。 6. 能在具體情境中，解決分數除以整數的問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 4 週	單元 2 分數的除法 2-4 ▣ 有餘數的分數除法 2-5 ▣ 分數除法的應用	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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。	1. 能在具體情境中，解決有餘數的分數除法。 2. 能在具體情境中，解決分數除法的應用問題。 3. 能察覺分數除	1. 能在具體情境中，解決分數除以分數有餘數的問題。 2. 能在日常生活中，解決生活中與分數除法相關的	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原

	2-6 被除數、除數和商的關係					法的運算格式。	問題。 3. 能在具體情境中，理解被除數、除數和商的關係。		則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 5 週	單元 3 小數的除法 3-1 ■ 整數除以小數 3-2 ■ 小數除以小數 3-3 ■ 有餘數的小數除法	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。	N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。	1. 能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。 2. 能用直式處理小數除以小數有關的除法問題。	1. 能列出除法算式，解決生活中除數是小數的除法問題。 2. 能理解整數除以小數的意義及計算方法。 3. 能解決整數除以一位小數的除法問題，並用直式算式記錄解題過程與結果。 4. 能解決整數除以二位小數的除法問題，並用直式算式記錄解題過程與結果。 5. 能解決小數除以小數，商是整數的除法問題，並用直式算式記錄解題過程與結果。 6. 能解決小數除以小數，商是小數	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

							<p>的除法問題，並用直式算式記錄解題過程與結果。</p> <p>7. 能解決除數是小數，商求到個位有餘數的除法問題。</p> <p>8. 能用「除數\times商；餘數、被除數」來驗算，並檢驗對小數除法的餘數理解。</p>		
第6週	<p>單元3 小數的除法</p> <p>3-4 ■ 小數除法的應用</p> <p>3-5 ■ 被除數、除數和商的關係</p> <p>3-6 小數的概數和應用</p>	4	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-A2</p> <p>數-E-A3</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-C1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。</p>	<p>N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>1. 能解決生活中與小數除法有關的除法問題。</p> <p>2. 能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。</p> <p>3. 能熟練四捨五入法對小數在指定位數取概數。</p> <p>4. 能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數指定位數。</p>	<p>1. 能用已知量、倍數、總量的關係，解決生活中小數除法問題。</p> <p>2. 能用已知的分量求總量，解決生活中小數除法問題。</p> <p>3. 能瞭解除數小於1，所得的商大於被除數的小數除法問題。</p> <p>4. 能瞭解除數等於1，所得的商等於被除數的小數除法問題。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p>

						<p>5. 能瞭解除數大於1，所得的商小於被除數的小數除法問題。</p> <p>6. 透過除數與1之間的比較，能立即判斷商和被除數的大小關係。</p> <p>7. 能熟練四捨五入法對小數在個位取概數。</p> <p>8. 能熟練四捨五入法對小數在小數第一位取概數。</p> <p>9. 能熟練四捨五入法對小數在小數第二位取概數。</p> <p>10. 能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到個位取概數。</p> <p>11. 能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數第一位取概數。</p> <p>12. 能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數第</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							二位取概數。		
第 7 週	單元 4 比和比值 4-1 ▣ 比 4-2 ▣ 比值 4-3 ▣ 相等的比	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。	1. 認識比的意義與表示法。 2. 認識比值的意義和除法的關係。 3. 了解比的相等關係。	1. 在生活情境中，認識比的意義。 2. 在生活情境中，認識比的記法以及前項、後項。 3. 在生活情境中，認識比值與除法的關係。 4. 在生活情境中，認識比值的意義。 5. 能藉由比值相等，理解相等的比並能用等號記錄相等的比。 6. 能藉由等值分數，認識相等的比。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 8 週	單元 4 比和比值 4-4 ▣ 最簡單整數比 4-5 ▣ 比的應用	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。	1. 認識最簡單整數比。 2. 應用比和比值解決有關的問題。	1. 能藉由相等的比中，前項與後項互質，認識最簡單整數比。 2. 能將整數的比化為最簡單整數比。 3. 能將小數的比	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

							化為最簡單整數比。 4. 能將分數的比化為最簡單整數比。 5. 能用相等的比解決生活中有關的問題。 6. 能應用比率解決總量與部分量的問題。		【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 9 週	單元 5 圓周率和圓面積 5-1 ■ 認識圓周率 5-2 ■ 圓面積	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-B3 數-E-C1 數-E-C2	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。	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. 能理解圓周率的意義、求法。 2. 能用圓周率求出圓周長或直徑。 3. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。	1. 能實際測出圓的直徑及圓周的長度。 2. 能理解不論圓的大小如何，圓周長和直徑的比值不變。 3. 能理解不論圓的大小如何，圓周長大約是直徑的 3.14 倍。 4. 能理解以直徑為基準時，圓周長和直徑的比值就是圓周率。 5. 能理解圓周長÷直徑=圓周率。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。

							<p>6. 能利用圓周率，由已知圓的直徑（或半徑）求出圓周長。</p> <p>7. 能利用圓周率，由已知圓周長求出直徑（或半徑）。</p> <p>8. 能用點算方格的方法，估測不規則面積。</p> <p>9. 能用點算方格的方法，估測圓的面積。</p>		
第 10 週	<p>單元 5 圓周率和圓面積</p> <p>5-2 ■ 圓面積</p> <p>5-3 ■ 圓面積的應用</p> <p>加油小站一</p> <p>加油小站抓住基·會</p>	4	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-A2</p> <p>數-E-A3</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-B3</p> <p>數-E-C1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p>	<p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用 (1) 求弧長或面積。</p>	<p>1. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。</p> <p>2. 複習單元1~單元5。</p>	<p>1. 能將圓切割成若干（偶數）等分的扇形，拼成近似平行四邊形或長方形的形狀，再藉由平行四邊形或長方形的面積公式，推出圓面積公式。</p> <p>2. 能理解圓面積公式=半徑×半徑×圓周率。</p> <p>3. 能利用已知圓的直徑（或半徑）</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p>

						<p>求出圓面積。</p> <p>4. 能應用圓面積公式，算出複合式圖形的面積。</p> <p>5. 能利用圓面積公式解決生活上的相關問題。</p> <p>加油小站</p> <p>1. 能解決除數為小數的除法問題，並進行直式計算。</p> <p>2. 能理解除數為分數的意義及其計算方法，並解決生活中的問題。</p> <p>3. 能認識質數的意義，並應用於生活中發現的問題。</p> <p>4. 能理解圓周長的公式，並解決生活上的問題。</p> <p>5. 能理解相等的比，並解決生活上的問題。</p>			
第 11 週	單元 6 扇形面積 6-1 扇	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形	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	1. 理解扇形面積的求法及其運用。	1. 運用圓周長的公式，求出扇形弧長和周長。	觀察評量 操作評量 實作評量	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

	形的周長 6-2 ▣ 扇形的面積 6-3 ▣ 扇形面積的應用		數-E-B1 數-E-B3 數-E-C1 數-E-C2	面積與弧長之計算方式。	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。		2. 運用圓面積的公式，求出扇形面積。 3. 運用扇形面積的求法，求出圖形面積。	口頭評量 發表評量	【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 12 週	單元 6 扇形面積 6-4 ▣ 複合圖形	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-B3 數-E-C1 數-E-C2	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。	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. 理解複合圖形面積的求法。	1. 能計算複合或重疊圖形的面積。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 13 週	單元 7 正比 7-1 ▣ 正比	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。	1. 認識兩個數量成正比的關係。	1. 能透過生活實例，察覺兩數量變化關係，進而認識正比的意義。 2. 能透過生活實例中兩數量的對應表，了解正比的意義。 3. 能透過生活實例中兩數量的對應表，了解正比與非正比的關係。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 14 週	單元 7 正	4	數-E-A1	n-III-9 理解比例關	N-6-6 比與比值：異類量的	1. 能學習繪製正	1. 能將生活實例	觀察評量	【性別平等教育】

	比 7-2 ■ 正比的關係圖 7-3 ■ 正比的應用		數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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。	比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。	比的關係圖。 2. 能理解正比的現象，並發展正比的概念，解決生活中的問題。	中兩正比關係的數量對應表，繪製成圖。 2. 能在正比的情境中，透過列表方式認識變數。 3. 能在具體情境中，應用正比關係解決生活中的問題。	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 15 週	單元 8 速率 8-1 ■ 時間換算 8-2 ■ 秒速、分速、時速	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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-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. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算。 2. 能理解速率的意義及其直接、間接比較。 3. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位。 4. 能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 5. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。	1. 能做分和秒二階單位的小數、分數換算。 2. 能用小數、分數記錄時間，解決有關的問題。 3. 能做時和分二階單位的小數換算。 4. 能理解「距離一定時，使用的時間越短，速率越快」。 5. 能理解「時間一定時，移動的距離越遠，速率越快」。 6. 能用平均速率的概念描述一個物體運動的狀態。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

							<p>7. 從活動中理解秒速、分速和時速的意義及單位。</p> <p>8. 能理解秒速、分速導出單位，並以單位角度來分析問題。</p> <p>9. 能理解速率的公式：$\text{速率} = \text{距離} \div \text{時間}$，並應用於解題。</p> <p>10. 能理解時速導出單位，並以單位角度來分析問題。</p> <p>11. 能透過探索與觀察，察覺「當速率固定時，距離與時間成正比」，並列出恰當的算式。</p>		
第 16 週	<p>單元 8 速率</p> <p>8-3 ■ 秒速、分速、時速的換算</p> <p>8-4 ■ 速率的應用</p>	4	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-A2</p> <p>數-E-A3</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-C1</p> <p>數-E-C2</p>	n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	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「 $\text{距離} = \text{速度} \times \text{時間}$ 」公式。用比例思考協助解題。	<p>1. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位。</p> <p>2. 能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</p>	<p>1. 從活動中理解秒速、分速和時速的意義及單位。</p> <p>2. 能做秒速、分速、時速的換算，並應用在生活上。</p> <p>3. 能利用數量關係，進行速率相關的解題，並檢驗解</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p>

							的合理性。		
第 17 週	單元 9 形體關係和柱體表面積 9-1 ▣ 邊和邊的垂直關係 9-2 ▣ 邊和邊的平行關係 9-3 ▣ 面和面及邊和面的垂直關係	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	S-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。	1. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 2. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。	1. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係。 2. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的平行關係。 3. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的垂直關係。 4. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，線和面的垂直關係。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。
第 18 週	單元 9 形體關係和柱體表面積 9-4 ▣ 面和面的平行關係 9-5 ▣ 柱體及錐體面和面的關係 9-6 柱體的表面積	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	S-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。	1. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。 2. 理解柱體和錐體中，面和面的關係。 4. 了解柱體表面積的求法。	1. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的平行關係。 2. 能透過觀察與操作，了解角柱面與面的垂直關係。 3. 能透過觀察與操作，了解角錐的側面和底面沒有垂直。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

							<p>4. 了解四角柱有 2 個相等的底面和 4 個長方形的側面，利用面積公式算出四角柱的表面積。</p> <p>5. 了解三角柱有 2 個相等的底面和 3 個長方形的側面，利用面積公式算出三角柱的表面積。</p> <p>6. 了解圓柱展開後，有 2 個相等的底面和 1 個長方形的側面，利用面積公式算出圓柱的表面積。</p>		
第 19 週	<p>單元 10 等量公理</p> <p>10-1 ▣ 等式</p> <p>10-2 ▣ 等量公理</p>	4	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-A2</p> <p>數-E-A3</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-C1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。</p>	<p>1. 認識等式。</p> <p>2. 認識等量公理。</p>	<p>1. 在具體情境中了解等式的意義。</p> <p>2. 能理解等式左右同加一數時，等式仍然成立。</p> <p>3. 能理解等式左右同減一數時，等式仍然成立。</p> <p>4. 能理解等式左右同乘一數時，等</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p>

							式仍然成立。 5. 能理解等式左右同除一數(0除外)時,等式仍然成立。		
第 20 週	單元 10 等量公理 10-3 ▣ 列式與解題 加油站二 加油站抓住基·會	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義,能以等量公理與移項法則求解和驗算,並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用:等量公理;移項法則;驗算;應用問題。	1. 能解決含未知數的兩步驟算式題。 2. 複習單元 6~單元 10。	1. 能將情境問題用□或x、y……列成含未知數的算式題。 2. 能解決含未知數的算式題並驗算答案的合理性。 加油站二 1. 能認識速度的普遍單位,並進行換算。 2. 能利用等量公理的概念解決天平秤物的問題。 3. 能計算指定圓心角的扇形面積。 4. 能製作符合黃金比值的紙扇。 5. 能算出柱體的表面積。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與職業的分工,不應受性別的限制。 【人權教育】 人J4 了解平等、正義的原則,並在生活中實踐。
第 21 週	單元 10 等量公理 10-3 ▣ 列	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義,能以等量公	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用:等量公理;移項法則;驗算;應用問題。	1. 能解決含未知數的兩步驟算式題。	1. 能將情境問題用□或x、y……列成含未知數的算	觀察評量 操作評量 實作評量	【性別平等教育】 性E3 覺察性別角色的刻板印象,了解家庭、學校與

<p>式與解題</p> <p>加油小站 二 加油小站 抓住基· 會</p>		<p>數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>理與移項法則求解 和驗算，並能運用 到日常生活的情境 解決問題。</p>		<p>2. 複習單元 6~ 單元 10。</p>	<p>式題。</p> <p>2. 能解決含未知 數的算式題並驗 算答案的合理性。</p> <p>加油小站二</p> <p>1. 能認識速度的 普遍單位，並進行 換算。</p> <p>2. 能利用等量公 理的概念解決天 平秤物的問題。</p> <p>3. 能計算指定圓 心角的扇形面積。</p> <p>4. 能製作符合黃 金比值的紙扇。</p> <p>5. 能算出柱體的 表面積。</p>	<p>口頭評量 發表評量</p>	<p>職業的分工，不應受性別 的限制。</p> <p>【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原 則，並在生活中實踐。</p>
---	--	-------------------------------------	---	--	------------------------------	---	----------------------	--

彰化縣美豐國小 112 學年度第二學期六年級數學領域／科目課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫(5-15-25-3 以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	南一版	實施年級	六年級	教學節數	每週（ 4 ）節，本學期共（ 18 ）週，共（ 72 ）節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解柱體體積的求法。 2. 了解柱體體積公式的應用。 3. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。 4. 能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。 5. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。 6. 能理解給定的題目，列出算式解題。 7. 認識縮圖和放大圖。 8. 了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。 9. 會繪製縮圖和放大圖。 10. 認識比例尺。 11. 能在具體情境中，解決分數的加減運算問題。 12. 能在具體情境中，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 13. 能在具體情境中，解決分數四則運算問題。 14. 能在具體情境中，解決小數的加減運算問題。 15. 能在具體情境中，解決小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 				
領域核心素養	<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-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>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>
重大議題融入	<p>【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p>

課程架構

教學進度	教學單元/ 主題名稱	節數	領域核心 素養	學習重點		學習目標	學習活動內容	評量方式	融入議題內容重點
				學習表現	學習內容				
第 1 週	單元 1 柱體的體積 1-1 ▣ 柱體的體積	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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-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. 了解柱體體積的求法。	1. 在生活情境中，察覺形狀、大小相同的紙片一張張堆疊整齊，會堆疊成直立柱體。 2. 在生活情境中，察覺長方體體積＝長×寬×高＝底面積×柱高。 3. 在生活情境中，察覺柱體體積＝底面積×柱高。（底面是平行四邊形或三角形）	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。
第 2 週	單元 1 柱體的體積 1-1 ▣ 柱體的體積 1-2 ▣ 複合形體的體積	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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-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	1. 了解柱體體積的求法。 2. 了解柱體體積公式的應用。	1. 在生活情境中，察覺柱體體積＝底面積×柱高。（底面是圓形） 2. 能理解柱體體積公式以及體積的普遍單位。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】

					體體積。		<p>3.能應用柱體體積公式，算出柱體的體積。</p> <p>4.能應用柱體體積公式，算出複合形體或重疊形體的體積。</p> <p>5.能應用柱體體積公式，算出空心柱體或無蓋容器的體積。</p>		人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。
第 3 週	單元 2 怎樣解題 (一) 2-1 間隔問題	4	<p>數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含 (1) 較複雜的模式（如座位排列模式）；(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。</p> <p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>R-6-3 數量關係的</p>	<p>1.能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。</p>	<p>1.透過布題的討論和觀察，將問題簡化並思考解題的方法。</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p>

					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。				
第 4 週	單元 2 怎樣解題 (一) 2-2 ■ 方陣問題 2-3 ■ 規律性問題	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	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。 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-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具	1. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。 2. 能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。	1. 透過布題的討論和觀察，將問題簡化並思考解題的方法。 2. 透過布題的討論和觀察，列表找規律來解決生活中的應用問題。 3. 透過布題的討論和觀察，從圖示或算式找規律來解決生活中的應用問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。

					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。				
第 5 週	單元 3 基準量和比較量 3-1 基準量和比較量	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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。 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-6-8 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。 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。	1. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。	1. 認識基準量和比較量。 2. 在具體情境中，找出基準量和比較量，求出比值。 3. 在具體情境中，找出基準量和比值，求出比較量。 4. 在具體情境中，找出比較量和比值，求出基準量。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 6 週	單元 3 基準量和比較量 3-2 求兩量的和 3-3 求兩量的差 3-4 從兩量和或兩量差求基準量	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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。 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-6-8 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。 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。	1. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。 2. 能理解給定的題目，列出算式解題。	1. 在具體情境中，找出基準量和比較量之和。 2. 在具體情境中，找出基準量和比較量之差。 3. 在具體情境中，運用兩量的和，求出基準量和比較量。 4. 在具體情境中，運用兩量的差，求出基準量和比較量。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 7 週	單元 4 縮圖和比例	4	數-E-A1 數-E-A2	n-III-9 理解比例關係的意義，並能	S-6-1 放大與縮小：比例思考的應	1. 認識縮圖和放大圖。 2. 了解平面圖形放	1. 能在具體情境中，透過觀察、比較察覺兩個	觀察評量 操作評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻

	<p>尺</p> <p>4-1 ▣ 縮圖和放大圖</p> <p>4-2 ▣ 對應點、對應角和對應邊</p>		<p>數-E-A3</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-C1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	<p>用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。</p> <p>S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。</p>	<p>大、縮小對長度、角度和面積的影響。</p>	<p>圖形的異同。</p> <p>2. 能知道縮圖與放大圖的意義。</p> <p>3. 能找出三角形、梯形的原圖和放大圖的對應點、對應邊和對應角。</p> <p>4. 能經由實測，察覺原圖和縮圖或放大圖的每一組對應角都相等。</p> <p>5. 能透過比較，察覺原圖和縮圖或放大圖的每一組對應邊以相同的比例放大、縮小。</p> <p>6. 能知道原圖和縮圖或放大圖間的面積關係。</p>	<p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p>
第 8 週	<p>單元 4 縮圖和比例尺</p> <p>4-3 ▣ 繪製縮圖和放大圖</p> <p>4-4 ▣ 比例尺</p>	4	<p>數-E-A1</p> <p>數-E-A2</p> <p>數-E-A3</p> <p>數-E-B1</p> <p>數-E-C1</p> <p>數-E-C2</p>	<p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	<p>S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。</p> <p>S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊</p>	<p>1. 會繪製縮圖和放大圖。</p> <p>2. 認識比例尺。</p>	<p>1. 運用點數格子的方法，在方格紙上繪製縮圖。</p> <p>2. 運用點數格子的方法，在方格紙上繪製放大圖。</p> <p>3. 能算出縮圖上的長度和實際長度的比值。</p> <p>4. 能從縮圖上的長度和實際長度的比值，認識比例尺。</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p>

					長的比和實際兩邊長的比相等。				
第 9 週	單元 4 縮圖和比例尺 4-4 ■ 比例尺	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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。 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	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。 S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。	1. 認識比例尺。	1. 能藉由縮圖和比例尺，估算出實際長度或距離。 2. 能藉由比例尺，估算出縮圖的長度或距離。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 10 週	加油小站一 加油小站 抓住基·會	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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。 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	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。 S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。	1. 複習單元一～單元四。	1. 能由基準量和比較量的關係計算利率。 2. 能由基準量和比較量的利率關係求出利息。 3. 能由基準量和比較量的利率關係求出兩量的和。 4. 能認識比例尺，並經由地圖的實測來計算距離。 5. 能運用柱體體積和表面積的計算方法，解	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

							<p>決給定的應用問題。</p> <p>6. 能發現兩個變化量之間的關係，列出算式，進行解題。</p> <p>7. 能複習柱體的體積公式，算出柱體所有邊的長度和。</p>		
第 11 週	<p>單元 5 四則混合運算</p> <p>5-1 ■ 分數四則</p> <p>5-2 ■ 小數四則</p>	4	<p>數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>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>r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。</p>	<p>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。</p> <p>R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。</p>	<p>1. 能在具體情境中，解決分數的加減運算問題。</p> <p>2. 能在具體情境中，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。</p> <p>3. 能在具體情境中，解決分數四則運算問題。</p> <p>4. 能在具體情境中，解決小數的加減運算問題。</p> <p>5. 能在具體情境中，解決小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。</p> <p>6. 能在具體情境中，解決小數四則運算問題。</p>	<p>1. 能在具體情境中，解決有關分數的連加、連減問題。</p> <p>2. 能在具體情境中，解決有關分數的連乘、連除問題。</p> <p>3. 能在具體情境中，解決有關分數的加減或乘除問題。</p> <p>4. 能了解分數加、減、乘、除混合計算。</p> <p>5. 能解決分數的四則混合多步驟問題。</p> <p>6. 能在具體情境中，解決有關小數的連加、連減問題。</p> <p>7. 能在具體情境中，解決有關小數的加減問題。</p> <p>8. 能在具體情境中，解決有關小數的連乘、連</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p>

							除問題。 9. 能在具體情境中，解決有關小數的加減或乘除問題。 10. 能了解小數加、減、乘、除混合計算。 11. 能解決小數的四則混合多步驟問題。		
第 12 週	單元 5 四則混合運算 5-3 ■ 數的混合計算 5-4 ■ 數的簡化計算	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 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。 r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。	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。 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。	1. 能在具體情境中，解決分數和小數的多步驟四則運算問題。	1. 能了解分數和小數混合計算，先將小數換為分數才計算。 2. 能解決分數和小數的加、減、乘、除混合多步驟問題。 3. 能利用分配律，簡化分數和小數的四則運算問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 13 週	單元 6 怎樣解題	4	數-E-A1 數-E-A2	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，	1. 能理解給定的題目，並透過數量關係解	1. 透過布題的討論和觀察，解決生活中常用	觀察評量 操作評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻

	(二) 6-1 ■ 平均問題 6-2 ■ 年齡問題		數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	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。 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-6-3 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。	題。 2.能理解給定的題目，並運用列表找規律的方法解題。	的數量關係問題。 2.透過布題的討論和觀察，使用列表找規律的方法解決生活中的應用問題。	實作評量 口頭評量 發表評量	板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 14 週	單元 6 怎樣解題 (二) 6-3 ■ 雞兔問題	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1	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	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	1.能理解給定的題目，並透過數量關係解題。 2.能理解給定的題	1.透過布題的討論和觀察，解決生活中常用的數量關係問題。 2.透過布題的討論和	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性

	6-4 ▣ 追趕問題		數-E-C1 數-E-C2	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。	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。 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-6-3 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。	目，並運用列表找規律的方法解題。	觀察，使用列表找規律的方法解決生活中的應用問題。	發表評量	別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 15 週	單元 7 統計圖表 7-1 ▣ 繪製長條圖 7-2 ▣ 繪製折線圖	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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。 d-III-2 能從資料或圖表的資料數	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	1. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖。 2. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 3. 能認識圓形圖。	1. 能將統計表資料整理並繪製成數量長條圖。 2. 能將統計資料應用省略符號整理成長條圖。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】

	7-3 報 讀圓形圖			據，解決關於「可能性」的簡單問題。	格的圓形圖。) 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」。		3. 能將統計表資料整理並繪製成折線圖。 4. 能將統計資料應用省略符號整理成折線圖。 5. 能認識圓形圖，並報讀表示的數量。 6. 能認識圓形圖，並報讀表示的百分率。 7. 能理解圓形圖的意義。		人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 16 週	單元 7 統計圖表 7-4 繪製圓形圖	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	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。 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。	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。） 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. 能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 2. 能解決圓形圖相關的問題。	1. 能把統計資料整理成百分率並繪製百分數圓形圖。 2. 能把統計資料所得的比值轉換成圓心角，並繪製成圓形圖。 3. 能解決繪製圓形圖時，百分率不足 100% 的問題。 4. 能解決繪製圓形圖時，百分率大於 100% 的問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
第 17 週	加油小站 二 加油小 站、抓住	4	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3	r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三	複習單元五～單元七。	1. 能解決分數與小數四則混合計算的問題。 2. 能透過列表、圖示或	觀察評量 操作評量 實作評量	

	基·會		<p>數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>混合計算與應用解題。</p> <p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>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。</p>	<p>步驟的應用解題。含使用概數協助解題。</p> <p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）</p>		<p>簡化問題的方法，解決生活中的應用問題。</p> <p>3. 能列式表徵生活情境中的數量關係，及了解表徵式的異同。</p> <p>4. 能讓學生接觸到生活中各種理財問題。</p> <p>5. 能整理生活中的資料，並製成圓形圖。</p> <p>6. 能激發學生生態保育的情操。</p> <p>7. 能解決圓形圖相關的問題。</p> <p>8. 能解決雞兔問題和四則混合計算。</p>	<p>口頭評量 發表評量</p>	
第 18 週	<p>數學博覽會 古文明十進位制數字 比例和直角三角形分數的應用 月曆魔術 寶藏爭奪戰、拈</p>	4	<p>數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2</p>	<p>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>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>d-III-1 報讀圓形</p>	<p>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。</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>	總複習	<p>1. 能認識各個古文明十進位制數字，並做有趣的運用。</p> <p>2. 能應用比例關係和直角三角形的性質解決生活上的問題。</p> <p>3. 能理解分數在音樂藝術上的應用。</p> <p>4. 能透過圖示的方法，察覺數字間的關係，並解決問題。</p> <p>5. 能應用因數，解決生</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>	

				圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	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。）		活中的問題。 6. 使用文字符號，表徵生活情境中的數量關係。 7. 能透過圖示的方法簡化問題，並列式解決給定的問題。		
--	--	--	--	-----------------------	--	--	--	--	--

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。