

部定課程～數學領域：數學

4 節/週，上學期 80 節，下學期 72 節，共 152 節

【 六 】年級部定課程-

學期別	單元	活動名稱	數學核心素養		學習目標	教學重點	評量方式	節數	融入議題
			學習表現	學習內容					
上學期	一、 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 1-6 用短除法求出最小公倍數	數-E-A1 數-E-A3		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。	1. 能了解質數和合數的意義。 2. 能了解質因數的意義。 3. 能用短除法將一個數做質因數分解。 4. 能做質因數分解或短除法找出最大公因數 5. 能透過做質因數分解或短除法找出最小公倍數。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	10	人 E5 涯 E7 涯 E12
			n-III-3	N-6-1 N-6-2					
	二、 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 2-4 分數除法的應用 2-5 被除數、除數和商的關係	數-E-A1 數-E-A3		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。 5. 能在具體情境中，解決分數除法的應用問題。	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，解決分數除以分數且為異分母的問題。 5. 能在日常生活中，解決生活中與分數除法相關的問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	10	能 E1
n-III-3 n-III-6			N-6-2 N-6-3						
三、 小數的 除法	3-1 整數除以小數 3-2 小數除以小數	數-E-A3 數-E-B1		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。 3. 能解決生活中與小數除法	1. 能理解整數除以小數的意義及計算方法。 2. 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	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	8	環 E6 環 E7 海 E10 海 E12	
		n-III-7 n-III-8	N-6-4 N-6-5						

學期別	單元	活動名稱	數學核心素養		學習目標	教學重點	評量方式	節數	融入議題
			學習表現	學習內容					
		3-3 被除數、除數和商的關係 3-4 小數的概數和應用			有關的除法問題。 4. 能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。	結果。 3. 能用已知量、倍數、總量的關係，解決生活中小數除法問題。 4. 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。 5. 能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數第二位取概數。	發表評量		
	四、圓周長和圓面積	4-1 認識圓周長和圓周率 4-2 圓周率的應用 4-3 認識圓周長和圓周率 4-4 圓面積的應用	數-E-A2 數-E-A3		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，圓周長大約是直徑的 3.14 倍。 3. 能理解圓周長÷直徑=圓周率。 4. 能理解圓面積公式=半徑×半徑×圓周率。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	8	能 E1 能 E2 能 E3 能 E4 能 E5
s-III-2			S-6-3						
	加油小站 1	綜合與應用	數-E-A3 數-E-C3		1. 統整複習單元 1~單元 4	1. 複習質因數分解和短除法 2. 複習分數的除法	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	4	家 E5 能 E5 性 E3
s-III-2 n-III-3 n-III-6			N-6-2 N-6-3 S-6-3 S-6-4 S-6-5						
	五、比和比值	5-1 比 5-2 比值 5-3 相等的比、 5-4 比的應用	數-E-A1 數-E-A3		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。 4. 認識最簡單整數比。 5. 應用比和比值解決有關的	1. 在生活情境中，認識比的記法以及前項、後項。 2. 在生活情境中，認識比值的意義。 3. 能藉由比值相等，理解相等的比並能用等號記錄相	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	8	人 E5 涯 E12
n-III-9			N-6-6						

學期別	單元	活動名稱	數學核心素養		學習目標	教學重點	評量方式	節數	融入議題
			學習表現	學習內容					
					問題。	等的比。 4. 能用相等的比解決生活中有關的問題。 5. 能應用比率解決總量與部分量的問題。			
	六、扇形的弧長和面積	6-1 圓心角、弧長和面積的關係 6-2 扇形的弧長和面積 6-3 複合圖形的面積	數-E-A2 數-E-B1		1. 理解扇形圓心角、弧長和面積的關係 2. 理解扇形面積的求法及其運用。 3. 理解複合圖形面積的求法。	1. 運用圓扇形面積公式，透過圓心角的變化，理解圓心角、弧長和面積的關係 2. 運用圓周長的公式，求出扇形弧長和周長。 3. 運用圓面積的公式，求出扇形面積。 4. 運用扇形面積的求法，求出圖形面積。 5. 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	10	家 E13
			s-III-1 s-III-2	S-6-3					
	七、速率	7-1 時間換算 7-2 秒速、分速、時速 7-3 速率單位的換算 7-4 速率的應用	數-E-A3 數-E-B1		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. 能做時和分二階單位的分數換算。 2. 能理解秒速、分速導出單位，並以單位角度來分析問題。 3. 能理解速率的公式：速率＝距離÷時間，並應用於解題。 4. 能理解時速導出單位，並以單位角度來分析問題。 5. 能利用數量關係，進行速率相關的解題，並檢驗解的合理性。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	10	環 E1 環 E3
			n-III-9	N-6-7 N-5-16					

學期別	單元	活動名稱	數學核心素養		學習目標	教學重點	評量方式	節數	融入議題
			學習表現	學習內容					
上學期	八、數量關係	8-1 間隔問題、 8-2 方陣問題 8-3 規律性問題 8-4 和、差、積、商不變	數-E-B1 數-E-A3		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	8	多 E6 多 E7
			n-III-10 r-III-3	N-6-9 R-6-2 R-6-3					
上學期	加油小站 2	Try 數學	數-E-A3 數-E-C3		1. 統整第5單元～第8單元。	1. 能熟練比和比直 2. 能熟練扇形的弧長和面積。 3. 能熟練速率問題。 4. 能熟練數量關係的問題	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	4	環 E8 環 E9 防 E1 防 E2 防 E5 防 E6
			n-III-11 r-III-2 s-III-1	N-6-6 S-6-3 N-5-16					
下學期	一、四則混合運算	1-1 分數四則 1-2 小數四則 1-3 數的混和計算 1-4 數的簡化計算	數-E-A2 數-E-A3		1. 在具體情境中，解決分數和小數的加減運算問題。 2. 在具體情境中，解決分數和小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 3. 在具體情境中，解決分數	1. 在具體情境中，解決有關分數和小數的加減或乘除問題。 2. 解決分數和小數的四則混合多步驟問題。 3. 了解分數和小數混合計	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	12	人 E5 涯 E11
			r-III-1 r-III-2	R-6-1					

學期別	單元	活動名稱	數學核心素養		學習目標	教學重點	評量方式	節數	融入議題
			學習表現	學習內容					
					和小數四則運算問題。 4. 在具體情境中，解決分數和小數的多步驟四則運算問題。	算，先將小數換為分數才計算。 4. 解決分數和小數的加、減、乘、除混合多步驟問題。 5. 運用分配律，簡化分數和小數的四則運算問題。			
	二、柱體的體積和表面積	2-1 柱體的體積 2-2 複合形體的體積 2-3 柱體的表面積	數-E-A2 數-E-B1		1. 了解柱體體積的求法。 2. 了解柱體體積公式的應用。 3. 了解柱體表面積的求法。	1. 能理解柱體體積公式以及體積的普遍單位。 2. 能應用柱體體積公式，算出複合形體或重疊形體的體積。 3. 能應用柱體體積公式，算出空心柱體或無蓋容器的體積。 4. 了解三角柱有2個相等的底面和3個長方形的側面，運用面積公式算出三角柱的表面積。 5. 了解圓柱展開後，有2個相等的底面和1個長方形的側面，運用面積公式算出圓柱的表面積。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	8	多 E4 多 E6
s-III-3 s-III-4			S-6-4						

學期別	單元	活動名稱	數學核心素養		學習目標	教學重點	評量方式	節數	融入議題
			學習表現	學習內容					
	三、 基準量 和比較 量	3-1 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	數-E-A2 數-E-A3		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. 認識基準量和比較量。 2. 在具體情境中，找出基準量和比值，求出比較量。 3. 在具體情境中，找出比較量和比值，求出基準量。 4. 在具體情境中，找出基準量和比較量之和以及差。 5. 在具體情境中，運用兩量的和以及差，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	10	生 E3 涯 E12
			n-III-9 r-III-3	N-6-8 R-6-3					
下 學 期	四、 放大 圖、縮 圖和比 例尺	4-1 放大圖和縮圖 4-2 對應點、對應邊和對應角 4-3 繪製放大圖和縮圖 4-4 比例尺	數-E-A1 數-E-B2		1. 認識放大圖和縮圖。 2. 了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。 3. 會繪製放大圖和縮圖。 4. 認識比例尺。	1. 能知道放大圖與縮圖的意義。 2. 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。 3. 運用點數格子的方法，在方格紙上繪製放大圖和縮圖。 4. 能算出縮圖上的長度和實際長度的比值。 5. 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	10	戶 E1 戶 E7
			s-III-7 n-III-9	S-6-1 S-6-2					
	加油小 站 1	Try 數學	數-E-A3 數-E-C3		1. 統整復習單元一~單元四	1. 複習四則混合運算	觀察評量 操作評量	4	海 E3 海 E8

學期別	單元	活動名稱	數學核心素養		學習目標	教學重點	評量方式	節數	融入議題
			學習表現	學習內容					
			n-III-9 r-III-1 s-III-3	S-6-1 R-6-1 N-6-8		2. 複習住體的體積和表面積 3. 複習基準量和比較量 4. 複習放大圖、縮圖和比例尺	實作評量 口頭評量 發表評量		原 E4 原 E6 原 E14
	五、 怎樣解題	5-1 搭配問題 5-2 平均問題 5-3 年齡問題 5-4 雞兔問題 5-5 追趕問題 5-6 流水問題	數-E-A3 數-E-C1		1. 能理解給定的題目，並透過數量關係解題。 2. 能理解給定的題目，並運用列表找規律的方法解題。	1. 在具體情境中，透過實際操作及加法、乘法，解決生活中的搭配問題。 2. 在具體情境中，透過數量關係解決生活中的平均、年齡、雞兔問題。 3. 在具體情境中，透過數量關係解決生活中的追趕、流水問題。 4. 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。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	12	國 E4 國 E1
			n-III-10 r-III-3	N-6-9 R-6-2 R-6-4					
下學期	六、 圓形圖	6-1 報讀圓形圖 6-2 繪製圓形圖 6-3 統計圖的應用 6-4 簡單機率	數-E-B1 數-E-B2		1. 能認識圓形圖。 2. 能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 3. 能解決圓形圖相關的問題。 4. 能解決統計圖應用的問題並理解使用時機。	1. 能理解圓形圖的意義。 2. 能把統計資料整理成百分率並繪製百分數圓形圖。 3. 能把統計資料所得的比值轉換成圓心角，並繪製成圓形圖。 4. 能解決統計圖應用的問題	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	8	海 E4 海 E10 海 E11
			d-III-1	D-6-1 D-6-2					

學期別	單元	活動名稱	數學核心素養		學習目標	教學重點	評量方式	節數	融入議題
			學習表現	學習內容					
					5. 能理解生活中的可能性。	並理解使用時機。 5. 在具體情境中，透過統計圖表，理解生活中可能性的問題。			
	加油小站 2	Try 數學 數學探索	數-E-A3 數-E-C3		1. 統整單元五、單元六 2. 複習單元五、單元六	1. 複習怎樣解題。 2. 複習圓形圖。 3. 熟練怎樣解題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	8	戶 E1 戶 E3
			n-III-10 r-III-3 d-III-1	N-6-9 R-6-2 R-6-4 D-6-1 D-6-2					