115學年度六年級數學領域教學計畫表　　版本：翰林

| 第一學期 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 教學進度 | 單元/主題名稱 | 學習重點 | | 學習目標 | 評量方式 | 議題融入 | 混齡模式或備註（無則免填） |
| | | 學習表現 | 學習內容 | | | | |
| 第一週 | 一、最大公因數與最小公倍數<br>1-1 質數與合數、1-2 質因數分解 | 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-6-1 20 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。 | 1.認識質數、合數和質因數。<br>2.運用樹狀圖或短除法將一個合數做質因數分解。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【環境教育】**<br>環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 | |
| 第二週 | 一、最大公因數與最小公倍數<br>1-3 最大公因數、1-4 最小公倍數 | 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。 | 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.用短除法求兩數的最大公因數，並知道互質的意義。<br>2.利用短除法求兩數的最小公倍數。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【環境教育】**<br>環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 | |
| 第三週 | 一、最大公因數與最小公倍數、二、分數除法<br>1-5 應用與解題、練習園地(一)、2-1 最簡分數 | 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。<br>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 | 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。<br>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.解決生活中最大公因數和最小公倍數的問題。<br>2.最簡分數 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【環境教育】**<br>環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 | |
| 第四週 | 二、分數除法<br>2-2 同分母分數的除法、2-3 異分母分數的除法 | 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.同分母分數的除法。<br>2.異分母分數的除法。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【生命教育】**<br>生E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。 | |
| 第五週 | 二、分數除法、三、小數除法<br>2-4 被除數、除數與商、練習園地(二)、3-1 除以一位小數 | n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。<br>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-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。<br>N-6-4 小數的除法： | 1.被除數、除數與商。<br>2.解決除數為一位小數的除法問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【國際教育】**<br>國E4 了解國際文化的多樣性。<br>國E5 發展學習不同文化的意 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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。 | | | 願。 | |
| 第六週 | 三、小數除法<br>3-2 除以二位小數、3-3 除法與概數、練習園地(三)、工作中的數學(一) | 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-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.解決除數為二位小數的除法問題。<br>2.能運用四捨五入的方法，解決對商在指定位數取概數的小數除法問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【國際教育】**<br>國 E4 了解國際文化的多樣性。<br>國 E5 發展學習不同文化的意願。 | |
| 第七週 | 四、比與比值<br>4-1 比和相等的比、4-2 最簡單整數比 | 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。<br>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-6-6 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。<br>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。 | 1.比和相等的比。<br>2.最簡單整數比。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【國際教育】**<br>國 E5 發展學習不同文化的意願。 | |
| 第八週 | 四、比與比值<br>4-3 認識比值、練習園地(四) | 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。<br>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-6-6 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。<br>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 | 1.認識比值。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【國際教育】**<br>國 E4 了解國際文化的多樣性。<br>國 E5 發展學習不同文化的意願。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 明。 | | | | |
| 第九週 | 學習加油讚(一)<br>綜合與應用、探索中學數學 | 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。<br>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。<br>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。<br>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-6-1 20 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。<br>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。<br>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。<br>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.認識質數、合數和質因數。<br>2.運用樹狀圖或短除法將一個合數做質因數分解。<br>3.利用短除法求兩數的最小公倍數。<br>4.異分母分數的除法。<br>5.比和相等的比。<br>6.解決除數為一位小數的除法問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【科技教育】**<br>科E2 了解動手實作的重要性。<br>**【閱讀素養教育】**<br>閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 | |
| 第十週 | 五、兩量關係<br>5-1 認識基準量與比較量、5-2 兩量和問題 | 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。<br>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。<br>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。<br>R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前 | 1.認識基準量與比較量。<br>2.兩量和問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【環境教育】**<br>環E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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。 | | | | |
| 第十一週 | 五、兩量關係<br>5-2 兩量和問題、5-3<br>兩量差問題、練習園地(五) | 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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 1.兩量和問題。<br>2.兩量差問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【環境教育】**<br>環E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 | |
| 第十二週 | 六、圓周長與扇形周長<br>6-1 圓周率、6-2 圓周長 | 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。<br>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。 | 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。<br>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.能理解圓周率的意義。<br>2.能理解並應用圓周率的公式，求算圓周長、直徑長。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【國際教育】**<br>國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第十三週 | 六、圓周長與扇形周長<br>6-3 扇形弧長與周長、6-4 圓周長與弧長的應用、練習園地(六)、工作中的數學(二) | 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。<br>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。 | 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。<br>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.能計算扇形的周長。<br>2.解決跟圓或扇形有關的複合圖形的周長問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【國際教育】**<br>國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。 | |
| 第十四週 | 七、放大、縮小與比例尺<br>7-1 認識放大圖和縮小圖、7-2 繪製放大圖和縮小圖 | 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。<br>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。<br>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-6-6 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。<br>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。<br>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。<br>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數 | 1.認識放大圖和縮小圖。<br>2.繪製放大圖和縮小圖。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【戶外教育】**<br>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）。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 | | | | |
| 第十五週 | 七、放大、縮小與比例尺<br>7-2 繪製放大圖和縮小圖、7-3 認識比例尺、練習園地(七) | 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。<br>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。<br>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-6-6 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。<br>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。<br>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。<br>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。 | 1.繪製放大圖和縮小圖。<br>2.認識比例尺。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【戶外教育】**<br>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）。 | |
| 第十六週 | 八、怎樣解題<br>8-1 間隔問題 | 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-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）。<br>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。<br>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出 | 1.能簡化問題，找出規律，解決間隔問題 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【生命教育】**<br>生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。<br>**【科技教育】**<br>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。<br>**【戶外教育】**<br>戶 E3 善用五官 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 恰當的算式解題（同N-6-9）。 | | | 的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 | |
| 第十七週 | 八、怎樣解題<br>8-2 數形規則、8-3 選擇與組合 | 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。<br>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）。<br>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。<br>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。 | 1.能簡化問題，找出規律，解決數形問題。<br>2.能理解加法原理和乘法原理。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【科技教育】**<br>科E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。<br>**【戶外教育】**<br>戶E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 | |
| 第十八週 | 八、怎樣解題<br>8-3 選擇與組合、8-4 和差問題 | 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。<br>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）。<br>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。<br>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。<br>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。可包含(1)較 | 1.能理解加法原理和乘法原理。<br>2.觀察兩量關係，列式解決和差問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【科技教育】**<br>科E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。<br>**【戶外教育】**<br>戶E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計算：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。連結 R-6-2、R-6-3。<br>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。 | | | | |
| 第十九週 | 八、怎樣解題<br>8-4 和差問題、練習園地(八) | 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。<br>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)較複雜的計算：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。連結 R-6-2、R-6-3。<br>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。<br>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計算：乘法原 | 1.觀察兩量關係，列式解決和差問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【環境教育】**<br>環E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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。連結 R-6-2、R-6-3。 | | | | |
| 第二十週 | 學習加油讚(二)、看繪本學數學<br>綜合與應用、探索中學數學 | 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。<br>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。<br>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。<br>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。<br>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-6-6 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。<br>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。<br>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）。<br>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。<br>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。<br>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： | 1.認識比例尺。<br>2.比較量未知問題。<br>3.能計算扇形的周長。<br>4.能理解圓周率的意義。<br>5.認識放大圖和縮小圖。<br>6.能簡化問題，找出規律，解決數形問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【科技教育】**<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>**【閱讀素養教育】**<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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。<br>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。 | | | | |
| 第二十一週 | 數學園地<br>數學符號的由來、質因數對對碰 | 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-6-1 20 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。 | 1.認識質數、合數和質因數。<br>2.運用樹狀圖或短除法將一個合數做質因數分解。 | 口頭評量<br>實作評量 | **【閱讀素養教育】**<br>閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。<br>**【國際教育】**<br>國E4 了解國際文化的多樣性。<br>**【科技教育】**<br>科E2 了解動手實作的重要性。 | |
| 第二學期 | | | | | | | |
| 教學進度 | 單元/主題名稱 | 學習重點 | | 學習目標 | 評量方式 | 議題融入 | 混齡模式<br>或備註<br>(無則免填) |
| | | 學習表現 | 學習內容 | | | | |
| 第一週 | 一、小數與分數的四則運算<br>1-1 小數的四則運算、1-2 分數的四則運算 | n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。<br>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、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。<br>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， | 1.解決小數四則運算。<br>2.解決分數四則運算。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【環境教育】**<br>環E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。<br>環E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。<br>環E15 覺知能資源過度利用 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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。 | | | 會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 | |
| 第二週 | 一、小數與分數的四則運算<br>1-1 小數的四則運算、1-2 分數的四則運算 | n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。<br>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、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。<br>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.解決小數四則運算。<br>2.解決分數四則運算。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【環境教育】**<br>環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。<br>環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。<br>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 | |
| 第三週 | 一、小數與分數的四則運算<br>1-3 小數與分數的混合運算、1-4 小數與分數的簡化計算 | n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。<br>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、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。<br>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.解決小數與分數的混合計算。<br>2.解決小數與分數的簡化計算。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【環境教育】**<br>環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。<br>環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。<br>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 | |
| 第四週 | 一、小數與分數的四則運算、二、圓面積與扇形面積 | n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 | N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則運算。二到三步驟的應 | 1.解決小數與分數的混合計算。<br>2.理解圓面積公式。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量 | **【環境教育】**<br>環 E6 覺知人類過度的物質需 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1-4 小數與分數的簡化計算、練習園地(一)、2-1 圓面積 | 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。<br>r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。<br>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。 | 用解題。含使用概數協助解題。<br>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。<br>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。<br>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。 | 3.理解並應用圓面積公式，求算圓面積。 | 習作評量<br>實作評量 | 求會對未來世代造成衝擊。<br>環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。<br>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。<br>環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 | |
| 第五週 | 二、圓面積與扇形面積<br>2-2 扇形面積、2-3 圓面積與扇形面積的應用 | 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。<br>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 | 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 | 1.計算扇形的面積。<br>2.解決跟圓或扇形有關的複合圖形的面積問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【環境教育】**<br>環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 題。 | 應用問題只處理用（1）求弧長或面積。<br>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。 | | | | |
| 第六週 | 二、圓面積與扇形面積<br>2-3 圓面積與扇形面積的應用、練習園地(二) | 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。<br>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。 | 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。<br>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.計算扇形的面積。<br>2.解決跟圓或扇形有關的複合圖形的面積問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【環境教育】**<br>環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 | |
| 第七週 | 三、速率<br>3-1 認識速率、3-2 距離、速率與時間的關係 | 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。<br>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-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速率的意義。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。<br>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， | 1.速率的意義與記錄方式。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【科技教育】**<br>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 做觀察、推理、說明。<br>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。 | | | | |
| 第八週 | 三、速率<br>3-3 秒速、分速、時速的換算、3-4 平均速率、練習園地(三) | 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。<br>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-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速率的意義。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。<br>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。<br>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.速率的意義與記錄方式。<br>2.秒速、分速和時速的單位化聚。<br>3.解決日常生活中速率的問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【科技教育】**<br>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 | |
| 第九週 | 四、統計圖表<br>4-1 報讀圓形圖、4-2 繪製圓形圖 | 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。<br>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）。<br>D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資 | 1.認識並報讀圓形圖。<br>2.整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【海洋教育】**<br>海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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」。 | | | | |
| 第十週 | 四、統計圖表<br>4-2 繪製圓形圖、<br>4-3 可能性、練習園地(四)、工作中的數學 | 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。<br>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）。<br>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.整理生活中的資料，繪製成圓形圖。<br>2.從各項資料裡判斷事情發生的可能性。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【海洋教育】**<br>海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。<br>**【閱讀素養】**<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 | |
| 第十一週 | 學習加油讚(一)<br>綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學 | n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。<br>N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速率的意義。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。<br>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）。 | 1.整理生活中的資料，繪製成圓形圖。<br>2.秒速、分速和時速的單位化聚。<br>3.理解並應用圓面積公式，求算圓面積。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【科技教育】**<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。<br>**【閱讀素養】**<br>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 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。 | 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。<br>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。<br>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。 | | | | |
| 第十二週 | 五、怎樣解題<br>5-1 追趕問題 | 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。<br>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、 | 1.解決追趕與流水問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【能源教育】**<br>能E5 認識能源於生活中的使用與安全。<br>**【國際教育】**<br>國E5 發展學習不同文化的意願。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。<br>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。<br>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。<br>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9)。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。連結 R-6-2、R-6-3。 | | | | |
| 第十三週 | 五、怎樣解題<br>5-2 年齡問題 | 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。<br>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。連結 R-6- | 1.解決年齡問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【能源教育】**<br>能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。<br>**【國際教育】**<br>國 E5 發展學習不同文化的意願。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2、R-6-3。<br>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。<br>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。<br>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9)。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。連結 R-6-2、R-6-3。 | | | | |
| 第十四週 | 五、怎樣解題<br>5-3 平均問題、練習園地(五) | 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。<br>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。連結 R-6-2、R-6-3。 | 1.解決平均問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【能源教育】**<br>能E5 認識能源於生活中的使用與安全。<br>**【國際教育】**<br>國E5 發展學習不同文化的意願。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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。<br>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。<br>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9)。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。連結 R-6-2、R-6-3。 | | | | |
| 第十五週 | 六、角柱與圓柱<br>6-1 角柱與圓柱的體積 | 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。<br>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。 | 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。<br>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.理解柱體的體積為底面積與高的乘積。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【國際教育】**<br>國 E4 了解國際文化的多樣性。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第十六週 | 六、角柱與圓柱<br>6-1 角柱與圓柱的體積 | 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。<br>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。 | 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。<br>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.理解柱體的體積為底面積與高的乘積。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【國際教育】**<br>國 E4 了解國際文化的多樣性。 | |
| 第十七週 | 六、角柱與圓柱<br>6-2 柱體體積的應用 | 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。<br>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。 | 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。<br>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.理解柱體的體積為底面積與高的乘積。<br>2.計算簡單複合形體的體積。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【國際教育】**<br>國 E4 了解國際文化的多樣性。 | |
| 第十八週 | 六、角柱與圓柱<br>6-3 角柱與圓柱的表面積、練習園地(六) | 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。<br>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。 | 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。<br>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。 | 3.計算角柱與圓柱的表面積。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【國際教育】**<br>國 E4 了解國際文化的多樣性。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第十九週 | 學習加油讚(二)、畢業旅行、數學園地<br>綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學、數學闖關、生活中的記號、換方向看一看、不一樣的單位、運算高手 | 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。<br>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。<br>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。連結 R-6-2、R-6-3。<br>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。<br>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。<br>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。<br>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同N-6-9）。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 | 1.理解柱體的體積為底面積與高的乘積。<br>2.計算角柱與圓柱的表面積。<br>3.計算簡單複合形體的體積。<br>4.解決追趕與流水問題。<br>5.解決平均問題。<br>6.解決年齡問題。 | 紙筆評量<br>作業評量<br>口頭評量<br>習作評量<br>實作評量 | **【科技教育】**<br>科E2 了解動手實作的重要性。<br>**【閱讀素養】**<br>閱E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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。連結 R-6-2、R-6-3。 | | | | |