臺南市公立新化區新化國民小學109學年度第一學期 六 年級 數學 領域學習課程(調整)計畫

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教材版本 | 自編 | 實施年級(班級/組別) | 六年級 | 教學節數 | 每週( 2 )節，本學期共( 42 )節 |
| 課程目標 | 1.認識質數、合數、質因數，並做質因數的分解；了解兩數互質的意義；利用質因數分解或短除法求最大公因數和最小公倍數； 能應用最大公因數、最小公倍數，解決生活中的問題。2.能利用最大公因數將一個分數約成最簡分數，並熟練分數的除法計算，且能解決生活中的問題。3.整理生活中的資料，繪製長條圖並報讀；能整理有序資料，繪製折線圖並報讀。4.熟練小數的除法，且能對小數取概數。5.知道圓周率與圓周長的關係，且能計算圓周長、扇形周長與複合圖形的周長。6.知道比與比值的意義，並利用相等的比解決生活中的問題，且能知道正比與正比關係圖的意義。7.知道生活中放大與縮小的關係，並能繪製指定倍數的放大與縮小圖，且能理解比例尺的意義。8.透過附件操作知道圓面積公式，並能進行圓面積、扇形面積與複合圖形面積的計算。9.能透過將問題簡化，找出問題的規律，再解決問題。10.能理解等量公理；能用未知數表徵生活情境中分數單步驟問題的未知量，並列成等式；能運用等量公理、加減(乘除)互逆，求 等式的解並驗算。 |
| 領域能力指標 | N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。N-3-10 能理解分數(含小數)除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。N-3-11 能用直式處理小數的乘除計算(不含循環小數)。N-3-12 能在具體情境中，對某數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、乘、除之估算。N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。 |
| 融入之重大議題 | 【人權教育】 1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。 【家政教育】 3-3-5 運用消費知能選購合適的物品。 3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊 【性別平等教育】2-3-1 瞭解家庭與學校中的分工，不應受性別的限制。3-3-4 檢視不同族群文化中的性別關係。 【海洋教育】 4-3-5 簡單分析氣象圖並解讀其與天氣變化的關係。 【環境教育】 2-2-2 認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法。 4-2-1 能操作基本科學技能與運用網路資訊蒐集環境資料。 4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【資訊教育】 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。4-3-6 能利用網路工具分享學習資源與心得。 |
| 課程架構脈絡 |
| 教學期程 | 單元與活動名稱 | 節數 | 領域能力指標 | 表現任務(評量方式) | 融入議題能力指標 |
| 第1至第4週 | 最大公因數與最小公倍數進階題型 | 8 | N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。N-3-10 能理解分數(含小數)除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。N-3-11 能用直式處理小數的乘除計算(不含循環小數)。N-3-12 能在具體情境中，對某數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、乘、除之估算。N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。 | 觀察評量實作評量 | 【人權教育】 1-2-2 【家政教育】 3-3-5 3-3-6  |
| 第5至第7週 | 分數與小數除法進階題型 | 6 | 觀察評量實作評量 | 【性別平等教育】2-3-1 3-3-4  |
| 第8至第10週 | 長條圖與折線圖進階題型 | 6 | 觀察評量實作評量 | 【海洋教育】 4-3-5【環境教育】 2-2-2 |
| 第11至第16週 | 等量公理進階題型 | 12 | 觀察評量實作評量 | 【環境教育】 2-2-2 4-2-1 4-3-1  |
| 第17至第19週 | 圓周長與扇形弧長進階題型 | 6 | 觀察評量實作評量 | 【生涯發展教育】 3-2-1 3-2-2 3-3-2  |
| 第20至第21週 | 綜合解題訓練 | 4 | 觀察評量檔案評量 | 【資訊教育】 3-2-3 4-3-6  |

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎敘寫融入議題能力指標，填入代號即可。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

臺南市公立新化區新化國民小學109學年度第二學期 六 年級 數學 領域學習課程(調整)計畫

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教材版本 | 自編 | 實施年級(班級/組別) | 六年級 | 教學節數 | 每週( 2 )節，本學期共( 36 )節 |
| 課程目標 | 1.熟練分數的四則運算、小數的四則運算，以及分數與小數的混合運算，並解決生活中的問題。 2.知道正方體和長方體中，面與面的垂直和平行關係、線與面的垂直關係，並利用此性質檢查其他的立體形體；能計算立體形體 的表面積和體積。 3.認識速率，並能進行速率單位的換算，且能理解距離、時間和速率的關係，並能解決平均速率的問題。 4.認識常見的圓形圖，且能整理資料，並繪製成圓形圖。 5.認識基準量與比較量，併能解決兩量的和與差問題。 6.解決和差問題、雞兔問題、年齡問題和追趕與流水問題。 |
| 領域能力指標 | A-3-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律與其他乘除混合計算之性質，並運用於簡化計算。 A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。 D-3-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖、折線圖或圓形圖。 N-2-02 能透過位值概念，延伸整數的認識到大數（含億、兆）。 N-2-12 能認識等值分數，並做簡單的應用。 N-3-02 能熟練整數四則混合運算，並解決生活中的三步驟問題。 N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。 N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。 N-3-24 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。 S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 |
| 融入之重大議題 | 【性別平等教育】 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【人權教育】 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。  |
| 課程架構脈絡 |
| 教學期程 | 單元與活動名稱 | 節數 | 領域能力指標 | 表現任務(評量方式) | 融入議題能力指標 |
| 第1至第2週 | 小數與分數的四則運算進階題型 | 4 | A-3-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律與其他乘除混合計算之性質，並運用於簡化計算。 A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。 D-3-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖、折線圖或圓形圖。 N-2-02 能透過位值概念，延伸整數的認識到大數（含億、兆）。 N-2-12 能認識等值分數，並做簡單的應用。 N-3-02 能熟練整數四則混合運算，並解決生活中的三步驟問題。 N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。 N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。 N-3-24 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。 S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 | 觀察評量實作評量 | 【性別平等教育】 2-3-2 |
| 第3至第4週 | 角柱與圓柱進階題型 | 4 | 觀察評量實作評量 | 【性別平等教育】 2-3-2 |
| 第5至第7週 | 速率進階題型 | 6 | 觀察評量實作評量 | 【性別平等教育】 2-3-4 |
| 第8至第10週 | 圓形圖進階題型 | 6 | 觀察評量實作評量 | 【人權教育】 1-3-1  |
| 第11至第13週 | 基準量與比較量進階題型 | 6 | 觀察評量實作評量 | 【人權教育】 1-3-1  |
| 第14至16週 | 怎樣解題進階題型 | 6 | 觀察評量實作評量 | 【人權教育】 1-3-3 |
| 第17至18週 | 綜合解題訓練 | 4 | 觀察評量檔案評量 | 【生涯發展教育】 3-2-2  |

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎敘寫融入議題能力指標，填入代號即可。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。