臺南市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(□普通班/□藝才班 /☑特教班)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教材版本 | 南一第十一冊 | 實施年級  (班級/組別) | | 六年級/H組 | | 教學節數 | 每週( 2 )節，本學期共( 42 )節 | | |
| 課程目標 | 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。  16. 能熟練四捨五入法對小數在指定位數取概數。  17. 能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數指定位數。  18. 認識比的意義與表示法。  19. 認識比值的意義和除法的關係。  20. 了解比的相等關係。  21. 認識最簡單整數比。  22. 應用比和比值解決有關的問題。  23. 能理解圓周率的意義、求法。  24. 能用圓周率求出圓周長或直徑。  25. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。  26. 理解扇形面積的求法及其運用。  27. 理解複合圖形面積的求法。  28. 認識兩個數量成正比的關係。  29. 能學習繪製正比的關係圖。  30. 能理解正比的現象，並發展正比的概念，解決生活中的問題。  31. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算。  32. 能理解速率的意義及其直接、間接比較。  33. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位。  34. 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。  35. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。  36. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。  37. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。  38. 理解柱體和錐體中，面和面的關係。  39. 了解柱體表面積的求法。  40. 認識等式。  41. 認識等量公理。  42. 能解決含未知數的兩步驟算式題。 | | | | | | | | |
| 領域能力指標 | A-3-02能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。（同N-3-18）  A-3-03能認識等量公理。  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。  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-3-16能認識導出單位並做簡單的應用。  N-3-17能理解速度的概念與應用，認識速度的常用單位及換算，並處理相關的計算問題。  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。  S-3-01能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。  S-3-08能認識面的平行與垂直，線與面的垂直。 | | | | | | | | |
| 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。  【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 |
| 第一週 | 單元1  質因數分解和短除法 | | 2 | | 6-n-01-4 能使用短除法做 100 以內整數的因數分解。 6-n-02-1 能辨識最大公因數為兩整數各自擁有的因數 中所共同具有且為最大的數。 6-n-02-2 能辨識最小公倍數為兩整數各自的倍數中所 共同具有且為最小的數 | | | 口頭評量  紙筆測驗 | 【性別平等育】  2-3-2  【人權教育】  1-3-1  【生涯發展育】  3-2-2 |
| 第二週 | 單元1  質因數分解和短除法 | | 2 | |
| 第三週 | 單元2  分數的除法 | | 2 | | 6-n-04-1 在具體操作的情境下，能覺察「除以 n/m」 就是「乘以 m/n」。 6-n-04-2 能熟練整數除以真分數的計算。 6-n-04-3 能熟練整數除以假分數的計算。 6-n-04-4 能熟練整數除以帶分數的計算。  6-n-06-2 能用直式計算小數點一位數除以整數的問 題，並了解商的小數點位置及餘數的處理。 6-n-06-3 能用直式計算小數點二位數除以整數的問 題，並了解商的小數點位置及餘數的處理。 6-n-06-4 能用直式計算小數點三位數除以整數的問 題，並了解商的小數點位置及餘數的處理。 | | | 口頭評量  紙筆測驗 | 【性別平等育】 2-3-2  【人權教育】  1-3-1  【生涯發展育】 3-2-2 |
| 第四週 | 單元2  分數的除法 | | 2 | |
| 第五週 | 單元3  小數的除法 | | 2 | | 口頭評量  紙筆測驗 | 【性別平等育】  2-3-2  【人權教育】  1-3-1 |
| 第六週 | 單元3  小數的除法 | | 2 | |
| 第七週 | 單元4  比和比值 | | 2 | | 6-n-09-1 能覺察「比」的關係與「除」的關係二者相 同。  6-n-09-2 能辨識「比」就是前項除以後項，其商就是 「比值」。 | | | 口頭評量  紙筆測驗 | 【性別平等育】  2-3-2  【人權教育】  1-3-1  【生涯發展育】  3-2-2 |
| 第八週 | 單元4  比和比值 | | 2 | |
| 第九週 | 單元5  圓周率和圓面積 | | 2 | | 6-n-14-1 能分辨圓周長與直徑成固定比率，稱為圓周 率，其值大約為 3.14。 6-n-14-2 能分辨圓周長的公式為圓周率×直徑。 6-n-14-3 能分辨圓面積公式為圓周率×半徑×半徑。 | | | 口頭評量  紙筆測驗 | 【性別平等育】  2-3-2  【人權教育】  1-3-1  【生涯發展育】  3-2-2 |
| 第十週 | 單元5  圓周率和圓面積 | | 2 | |
| 第十一週 | 單元6  扇形面積 | | 2 | | 6-n-14-4 能計算半圓的面積。 6-n-14-5 能計算 1/3 圓的扇形面積。 6-n-14-6 能計算 2/3 圓的扇形面積。 | | | 口頭評量  紙筆測驗 | 【人權教育】  1-3-1  【生涯發展教育】  3-2-2 |
| 第十二週 | 單元6  扇形面積 | | 2 | |
| 第十三週 | 單元7  正比 | | 2 | | 6-n-10-1 能辨識兩量在變化時，一量增加，另一量也 跟著增加，且比值皆為固定的現象稱為正比關係。 6-n-10-2 能辨識日常生活中的正比現象，例如：速度 固定時，距離與時間成正比；正方形的周長與邊長成 正比。 6-n-10-3 能辨識日常生活中的非正比現象，例如：爸 爸與女兒的年齡 關係；正方形面積與邊長的關係。 | | | 口頭評量  紙筆測驗 | 【性別平等育】  2-3-2  【人權教育】  1-3-1  【生涯發展育】  3-2-2 |
| 第十四週 | 單元7  正比 | | 2 | |
| 第十五週 | 單元8  速率 | | 2 | | 6-n-12-1 能辨識速度＝距離/時間 或 距離＝速度×時間。 6-n-12-2 能覺察當速度一定時，距離與時間成正比。 | | | 口頭評量  紙筆測驗 | 【性別平等育】  2-3-2  【人權教育】  1-3-1 |
| 第十六週 | 單元8  速率 | | 2 | |
| 第十七週 | 單元9  形體關係和柱體表面積 | | 2 | | 6-s-01-2 能利用基本幾何圖形的面積公式，計算複合 圖形的面積。 | | | 口頭評量  紙筆測驗 | 【性別平等育】  2-3-4  【人權教育】  1-3-1 |
| 第十八週 | 單元9  形體關係和柱體表面積 | | 2 | |
| 第十九週 | 單元10  等量公理 | | 2 | | 6-a-01-1 能辨識在等式兩邊同加、減、乘、除一數時， 等式仍然成立。  6-a-01-2 能運用等量公理進行單步驟未知數問題的解 題。 | | | 口頭評量  紙筆測驗 | 【性別平等育】  2-3-2  2-3-4  【人權教育】  1-3-1 |
| 第二十週 | 單元10  等量公理 | | 2 | |
| 第二十一週 | 單元10  等量公理 | | 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。

臺南市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(□普通班/□藝才班/☑特教班)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教材版本 | 南一第十二冊 | 實施年級  (班級/組別) | | 六年級/H組 | | 教學節數 | 每週( 2 )節，本學期共( 40 )節 | | |
| 課程目標 | 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。  16. 能在具體情境中，解決小數四則運算問題。  17. 能在具體情境中，解決分數和小數的多步驟四則運算問題。  18. 能理解給定的題目，並透過數量關係解題。  19. 能理解給定的題目，並運用列表找規律的方法解題。  20. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖。  21. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。  22. 能認識圓形圖。  23. 能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。  24.能解決圓形圖相關的問題。 | | | | | | | | |
| 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。（同A-3-02）  N-3-24能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。（同S-3-10）  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 |
| 第一週 | 單元1  柱體的體積 | | 2 | | N - 3 -24 在協助下，能理解簡單直立柱體的 體積為底面積與高的乘積。（ S - 3 -10 ） S - 3 -01 在協助下，能利用幾何形體的性質 解決簡單的幾何問題。 S - 3 -10 能理解簡單直立柱體的體積為底 面積與高的乘積。(N - 3 -24) A - 3 -06 在協助下，能用符號表示簡單的常 用公式。 | | | 問答評量  紙筆測驗  觀察記錄 | 【性別平等教育】  2-3-4  【人權教育】  1-3-1 |
| 第二週 | 單元1  柱體的體積 | | 2 | |
| 第三週 | 單元2  怎樣解題(一) | | 2 | | N - 3 -18 在協助下，能由生活中常用的數量 關係，運用於理解問題並解決問題。 （A-3-02） A - 3 -02 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 -18) | | | 問答評量  紙筆測驗  觀察記錄 | 【性別平等育】  2-3-2  2-3-4  【人權教育】  1-3-1  【生涯發展育】  3-2-2 |
| 第四週 | 單元2  怎樣解題(一) | | 2 | |
| 第五週 | 單元3  基準量和比較量 | | 2 | | N-3-18 在協助下，能由生活中常用的數量 關係，運用於理解問題並解決問題。 （A-3-02） A-3-02 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-3-18) A-3-04 在協助下，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 在協助下，能解決用未知數列式之 單步驟問題。 | | | 問答評量  紙筆測驗  觀察記錄 | 【性別平等育】  2-3-4  【人權教育】  1-3-1  【生涯發展育】  3-2-2 |
| 第六週 | 單元3  基準量和比較量 | | 2 | |
| 第七週 | 單元4  縮圖和比例尺 | | 2 | | S-3-04 在協助下，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 | | | 問答評量  紙筆測驗  觀察記錄 | 【性別平等教育】  2-3-2  【人權教育】  1-3-1  【生涯發展育】  3-2-2 |
| 第八週 | 單元4  縮圖和比例尺 | | 2 | |
| 第九週 | 單元5  四則混合運算 | | 2 | | N - 3 -02 在協助下，能熟練整數四則混合運 算，並解決生活中的三步驟問題。 A-3-01 在協助下，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。 | | | 問答評量  紙筆測驗  觀察記錄 | 【性別平等育】  2-3-4  【人權教育】  1-3-1  【生涯發展育】  3-2-2 |
| 第十週 | 單元5  四則混合運算 | | 2 | |
| 第十一週 | 單元6  怎樣解題(二) | | 2 | | N-3-18 在協助下，能由生活中常用的數量 關係，運用於理解問題並解決問題。 （A-3-02） A-3-02 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-3-18) A-3-04 在協助下，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 在協助下，能解決用未知數列式之 單步驟問題。 | | | 問答評量  紙筆測驗  觀察記錄 | 【性別平等育】  2-3-2  2-3-4  【人權教育】  1-3-1  1-3-3  【生涯發展育】  3-2-2 |
| 第十二週 | 單元6  怎樣解題(二) | | 2 | |
| 第十三週 | 單元6  怎樣解題(二) | | 2 | |
| 第十四週 | 單元6  怎樣解題(二) | | 2 | |
| 第十五週 | 單元7統計圖表 | | 2 | | D-3-01 在協助下，能整理生活中的資料， 並製成長條圖、折線圖或圓形圖。 | | | 問答評量  紙筆測驗  觀察記錄 | 【性別平等育】  2-3-4  【人權教育】  1-3-1  【生涯發展育】  3-2-2 |
| 第十六週 | 單元7統計圖表 | | 2 | |
| 第十七週 | 單元7統計圖表 | | 2 | |
| 第十八週 | 畢業週 | | 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。