臺南市立新化區新化國民小學109學年度第一學期 五 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 | 康軒第九冊 | 實施年級(班級/組別) | 五年級/F組 | 教學節數 | 每週( 2 )節，本學期共( 42 )節 |
| 課程目標 | 1.認識多位小數；認識多位小數的位值並做化聚；能做小數的生活應用；能解決生活情境中，能做多位小數的大小比較；能解決多位小數的加減問題；能將小數標記在數線上。2.了解整除的意義；了解因數的意義及找法；了解公因數的意義及找法；了解倍數的意義及找法；能判別2、3、5、10的倍數；了解公倍數的意義及找法。3.理解擴分的意義、方法及其應用；理解約分的意義、方法及其應用；認識通分的意義，並利用通分比較簡單異分母分數的大小；能將分數標記在數線上。4.理解三角形任意兩邊和大於第三邊；認識多邊形(含正多邊形)；理解三角形的三內角和為180度；理解四邊形的四內角和為360度；認識扇形及圓心角。5.能利用通分，做簡單異分母分數的加減。6.能解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題；能解決末幾位都為0的整數乘除法問題；能解決生活情境中，四位數除以二位數的問題；能應用乘除互逆，驗算除法的答數；能解決生活情境中，三、四位數除以三位數的問題。7.能解決二步驟的問題，並能用併式記錄與計算；能解決三步驟的問題，並能用併式記錄與計算；能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算；能理解乘法對加法的分配律，並運用於簡化計算；能在具體情境中，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，以及理解連除兩數與除以此兩數之積的結果相同。8.理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式；理解三角形面積的求法，進而形成計算公式；理解梯形面積的算法，進而形成計算公式；能計算複合圖形的面積。9.能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)；能解決時間的除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)；能作時間的應用。10.認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其組成要素；認識正方體和長方體的透視圖與展開圖；認識柱體(直角柱、直圓柱)和錐體(正角錐、直圓錐)的透視圖；認識球及其構成要素。 |
| 領域能力指標 | N-3-01　能熟練整數乘、除的直式計算。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-3-03　能理解因數、倍數、公因數與公倍數。N-3-06　能理解等值分數、約分、擴分的意義。N-3-07　能理解通分的意義，並用來解決異分母分數的比較與加減問題。N-3-09　能理解分數(含小數)乘法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。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-3-19　能認識量的常用單位及其換算，並用複名數處理相關的計算問題。N-3-22　能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(S-3-06)S-3-01　能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。S-3-02　能透過操作，認識「三角形三內角和為180度」與「兩邊和大於第三邊」的性質。S-3-06　能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(N-3-22)S-3-09　能認識球、直圓柱、直圓錐、直角柱與正角錐。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。 |
| 融入之重大議題 | 【性別平等教育】2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。【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。【人權教育】2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。【家政教育】3-2-1認識我們社會的生活習俗。 |
| 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 | 一、小數的加減 | 2 | 5-n-10-1 能辨識「千分位」、「萬分位」的位名和關係。 5-n-10-2 能辨識千分位的位名是由於 1/1000＝0.001的關係。 5-n-10-3 能辨識萬分位的位名是由於 1/10000＝0.0001 的關係 5-n-10-4 能認讀多位小數(三位小數、四位小數)。 5-n-10-5 能寫出多位小數(三位小數、四位小數)。 5-n-10-6 能比較多位小數(三位小數、四位小數)的大小。 5-n-10-7 能進行多位小數(三位小數、四位小數)與分數的互換。 5-n-10-8 能根據二位小數加、減與整數倍計算的學習經驗，處理多位小數(三位小數、四位小數)加、減與整數倍的計算並解 | 口頭評量紙筆測驗 | 【性別平等教育】 2-3-2 【人權教育】 1-3-1  |
| 第二週 | 一、小數的加減 | 2 |
| 第三週 | 二、因數與倍數 | 2 | 5-n-04-1 能根據「幾個一數」（1-n-07）、「九九乘法」（2-n-08）、「除法」（3-n-05）的經驗，辨識因數的意義。 5-n-04-2 能根據「幾個一數」（1-n-07）、「九九乘法」（2-n-08）、「除法」（3-n-05）的經驗，辨識倍數的意義。 5-n-04-3 能區辨某數的個位數字為「0、2、4、6、8」時，2 為某數的因數。 5-n-04-4 能區辨某數的個位數字為「0 或5」時，5 為某數的因數。 5-n-04-5 能區辨某數的個位數字為「0」時，10 為某數的因數。 5-n-04-6 能區辨某數「各個數字相加的和」可以被3整除時，3 為某數的因數。 5-n-05-1 能以列舉法列出各數的因數(或倍數)。 5-n-05-2 能辨識公因數為兩數各自擁有之因數中共同的因數。 5-n-05-3 能辨識最大公因數為兩數共同之因數中最大的數。 5-n-05-4 能辨識公倍數是兩數各自擁有之倍數中共同的倍數。 5-n-05-5 能辨識最小公倍數為兩數共同之倍數中最小的數。 5-n-05-6 能利用列表的方式找出兩數的公因數和最大公因數。  | 口頭評量紙筆測驗 | 【人權教育】1-3-1【生涯發展教育】3-2-2 |
| 第四週 | 二、因數與倍數 | 2 |
| 第五週 | 三、擴分、約分和通分 | 2 | 5-n-06-1 在平分的具體操作情境下，能辨識約分與等值分數的關係。 5-n-06-2 在平分的具體操作情境下，能辨識擴分與等值分數的關係。 5-n-06-3 能運用因數的學習經驗，進行分數的約分。 5-n-06-4 能運用倍數的學習經驗，進行分數的擴分。 5-n-07-1 能辨識將兩個簡單異分母分數化成兩個同分母分數之過程稱為「通分」。 5-n-07-2 能運用因數和倍數的經驗，將兩個 | 口頭評量紙筆測驗 | 【性別平等教育】 2-3-2 【人權教育】 1-3-1 【生涯發展教育】 3-2-2  |
| 第六週 | 三、擴分、約分和通分 | 2 |
| 第七週 | 四、多邊形與扇形 | 2 | 5-s-01-1 在具體操作下，能辨識三角形的三個內角和為180 度。 5-s-01-2 能辨識正三角形的三個內角都是60 度。 5-s-01-3 能辨識兩種常用的三角板的內角和分別為「45-45-60 度」（即等腰三角形）、「30-60-90 度」（即直角三角形）。 5-s-02-1 在具體操作下，能辨識三角形任意兩邊和大於第三邊。 5-s-02-2 能運用「三角形任意兩邊和大於第三邊」的原則解決日常生活中的問題。 5-s-04-1 在具體操作下，能區辨圖形為線對稱圖形。 5-s-04-2 在具體操作下，能找出圖形的對稱軸與指認一點之對稱點。 5-s-04-3 在具體操作下，能辨識線對稱圖形的對應角、對稱邊相等且對稱軸兩側的圖形全等。 5-s-04-4 能仿畫一平面圖形對ㄧ對稱軸的線對稱圖形。  | 口頭評量操作評量紙筆測驗 | 【人權教育】 1-3-1  |
| 第八週 | 四、多邊形與扇形 | 2 |
| 第九週 | 五、異分母分數的加減 | 2 | 5-n-07-1 能辨識將兩個簡單異分母分數化成兩個同分母分數之過程稱為「通分」。 5-n-07-2 能運用因數和倍數的經驗，將兩個簡單異分母分數通分成為兩個同分母的等值分數。 5-n-07-3 能根據同分母分數比較的學習經驗，運用通分解決簡單異分母分數的比較問題。 5-n-07-4 能根據同分母分數加減的學習經驗，運用通分解決簡單異分母分數的加減問題  | 口頭評量紙筆測驗 | 【性別平等教育】 2-3-2 【人權教育】 1-3-1 【生涯發展教育】 3-2-2  |
| 第十週 | 五、異分母分數的加減 | 2 |
| 第十一週 | 六、乘法和除法 | 2 | 5-n-01-1 能熟練四位數乘以二位數直式 計算。 5-n-01-2 能熟練四位數乘以三位數直式計算。 5-n-01-3 能熟練四位數除以二位數直式計算。 5-n-01-4 能熟練四位數除以三位數直式計算。 5-n-01-5 能熟練計算較大數時「0」的處理方法。  | 口頭評量紙筆測驗 | 【性別平等教育】 2-3-9 【人權教育】 1-3-1  |
| 第十二週 | 六、乘法和除法 | 2 |
| 第十三週 | 七、整數四則運算 | 2 | 5-n-02-1 能將情境問題轉化為三步驟的併式算式。 5-n-02-2 能用三步驟連加的併式記法與計算來解決生活中的問題。 5-n-02-3 能用三步驟連減的併式記法與計算來解決生活中的問題。 5-n-02-4 能用三步驟加減混合的併式記法與計算來解決生活中的問題。 5-n-02-5 能用三步驟連乘的併式記法與計算來解決生活中的問題。 5-n-02-6 能用三步驟連除的併式記法與計算來解決生活中的問題。 5-n-02-7 能用三步驟乘除混合的併式記法與計算來解決生活中的問題。 5-n-02-8 能用三步驟加減乘除混合的併式記法與計算來解決生活中的問題。 5-n-03-1 能運用「由左向右逐步進行」的原則解決整數四則混合計算。 5-n-03-2 能運用「括號內的運算先進行」的原則 | 口頭評量紙筆測驗 | 【性別平等教育】 2-3-2 【人權教育】 1-3-1 【家政教育】 3-3-5 |
| 第十四週 | 七、整數四則運算 | 2 |
| 第十五週 | 八、面積 | 2 | 5-n-18-1 在實際切割重組長方形的過程中，辨識三角形、平行四邊形、梯形的性質。 5-n-18-2 由實際切割重組中，辨識三角形的面積公式=（底×高）÷2。 5-n-18-3 由實際切割重組中，辨識平行四邊形的面積公式=底×高。 5-n-18-4 由實際切割重組中，辨識梯形的面積公式=（上底＋下底）×高÷2。  | 口頭評量操作評量紙筆測驗 | 【性別平等教育】 2-3-2 【人權教育】 1-3-1 |
| 第十六週 | 八、面積 | 2 |
| 第十七週 | 九、時間的乘除 | 2 | 5-n-15-1 能進行「日」、「時」、「分」、「秒」之間的時間換算。 5-n-15-2 能做時間的乘法計算(限整數)。 5-n-15-3 能做時間的除法計算(限整數)。  | 口頭評量紙筆測驗 | 【性別平等教育】 2-3-2 【人權教育】 1-3-1 |
| 第十八週 | 九、時間的乘除 | 2 |
| 第十九週 | 十、柱體、錐體和球 | 2 | 5-s-06-1 在具體操作下，能辨識球有球心、球半徑。 5-s-06-2 在具體操作，能辨識圓的圓心、球半徑、球直徑或實際生活情境中，能辨識出直圓柱。 5-s-06-3 在具體操作下或實際生活情境中，能辨識出直角柱。，能辨識兩個全等多邊形與長方形組合可構成直角柱。 5-s-06-4 在具體操作下或實際生活情境中，能辨識出直圓錐。，能辨識底圓與一扇形可構成直圓錐。(如：圓錐體) 5-s-06-5 在具體操作下或實際生活情境中，能辨識出正角椎。，能辨識底正多邊形與等腰三角形可構成正角椎。(如：三角錐、四角椎)  | 口頭評量紙筆測驗 | 【人權教育】 1-3-1 【生涯發展教育】 3-2-1  |
|  第二十週 | 十、柱體、錐體和球 | 2 |
| 第二十一週 | 十、柱體、錐體和球 | 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 五 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 | 康軒第十冊 | 實施年級(班級/組別) | 五年級/F組 | 教學節數 | 每週( 2 )節，本學期共( 40 )節 |
| 課程目標 | 1.能理解長方體體積的計算公式；能理解正方體體積的計算公式；認識體積單位「立方公尺」；能認識「立方公尺」與「立方公分」間的關係，並作相關計算；能計算簡單複合形體的體積。2.理解帶分數乘以整數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；理解整數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；理解分數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；了解分數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係；理解除數為整數的分數除法意義及計算方法，並解決生活中的問題。3.能了解容積的意義及其常用的單位；能了解並計算長方體和正方體容器的容積；能了解容量的意義及其常用的單位；能認識容量與容積的單位關係並做換算；能實測並計算不規則物體的體積。4.能解決三位小數的整數倍問題；能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則；能察覺乘法問題中，被乘數、乘數和積的變化關係。5.察覺線對稱圖形的現象；認識線對稱圖形及對稱軸；認識線對稱圖形的性質；繪製線對稱圖形。6.認識並計算正方體和長方體的表面積；能計算簡單複合形體的表面積。7.能用x、y等文字符號表徵生活中的變量；能用未知數符號列出加法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出減法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出乘法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出除法情境中的單步驟問題。 8.能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題；能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題；利用乘除互逆，驗算除法的答案；能做簡單小數與分數的互換。9.能在情境中，理解比率的概念及在生活中的應用；認識百分率及其在生活中的應用；理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。10.認識重量單位公噸，及公噸與公斤之間的關係，並做相關的計算；認識面積單位公畝、公頃、平方公里，及與平方公尺間的關係，並做相關的計算。 |
| 領域能力指標 | N-3-08 能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。N-3-09 N-3-11 能用直式處理乘數是小數的計算，並解決生活中的問題。N-3-11 N-3-13 能用直式處理整數除以整數，商為三位小數的計算。N-3-14 能認識比率及其在生活上的應用(含「百分率」、「折」)。N-3-19 能認識重量單位「公噸」及「公噸」、「公斤」間的關係，並做相關計算。N-3-19 能認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」及其關係，並做相關的計算。N-3-19 能認識體積單位「立方公尺」，及「立方公分」、「立方公尺」間的關係，並作相關計算。N-3-20 N-3-25 S-3-05 S-3-11能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。N-3-21 能理解容量、容積和體積間的關係。S-3-03 能認識線對稱，並理解簡單平面圖形的線對稱性質。A-3-04 A-3-05 能將整數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並能解釋算式、求解及驗算。 |
| 融入之重大議題 | 【環境教育】2-3-1瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係2-3-3認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策5-3-3主動參與學校社團和社區的環境保護相關活動【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2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色3-3-4檢視不同族群文化中的性別關係【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【家政教育】1-3-3接納他人所喜歡的食物3-3-1認識臺灣多元族群的傳統與文化3-3-5運用消費知能選購合適的物品【人權教育】1-3-3瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐2-3-1瞭解人身自由權並具有自我保護的知能2-3-5理解戰爭、和平對人類生活的影響【海洋教育】3-3-7透過藝術創作的方式，表現對海洋的尊重與關懷 |
| 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 | 一、體積 | 2 | 5-n-19-1 能辨識1 立方公尺=1000000 立方公分。 5-n-19-2 能做「立方公尺」、「立方公分」的單位換算 5-n-19-3 能用「立方公分」、「立方公尺」等體積單位做加、減、乘、除的計算。 5-n-20-1 能辨識長方體的體積公式=長×寬×高。 5-n-20-2 能辨識正方體的體積公式=邊長×邊長×邊長。 5-n-20-3 由具體操作中，辨識「表面積」就是立體圖形所有面的面積總和。 5-n-20-4 由具體操作中，求出長方體和正方體的表面積  | 問答評量紙筆測驗觀察記錄 | 【環境教育】2-3-3 |
| 第二週 | 一、體積 | 2 |
| 第三週 | 二、分數的計算 | 2 | 5-n-07-1 能辨識將兩個簡單異分母分數化成兩個同分母分數之過程稱為「通分」。 5-n-07-2 能運用因數和倍數的經驗，將兩個簡單異分母分數通分成為兩個同分母的等值分數。 5-n-07-3 能根據同分母分數比較的學習經驗，運用通分解決簡單異分母分數的比較問題。 5-n-07-4 能根據同分母分數加減的學習經驗，運用通分解決簡單異分母分數的加減問題。  | 問答評量紙筆測驗觀察記錄 | 【性別平等教育】2-3-4【生涯發展教育】2-2-13-2-2 |
| 第四週 | 二、分數的計算 | 2 |
| 第五週 | 三、容積 | 2 | 5-n-21-1 能辨識容積為容器內部空間的大小。 5-n-21-2 能辨識容量為容器可裝載的最大液量。 5-n-21-3 能區辨容積和容量的關係。 5-n-21-4 能區辨容積、容量與體積的關係和差異。 5-n-21-5 能辨識1 立方公分=1c.c。 5-n-21-6 能辨識1 公升=1000 毫公升=1000 立方公分。 5-n-21-7 能辨識沉入水中的物體的體積與此物體所排開的水的水量一樣多。  | 問答評量紙筆測驗觀察記錄 | 【生涯發展教育】3-2-2【環境教育】2-3-1 |
| 第六週 | 三、容積 | 2 |
| 第七週 | 四、小數的乘法 | 2 |  5-n-11-1 能辨識整數的小數倍計算結果相當於移動小數點的位置。5-n-11-2 能辨識整數的小數倍(三位小數、四位小數)直式計算中小數點的位置。5-n-11-3 能辨識二小數乘以二小數直式計算中小數點的位置5-n-11-4 能運用小數乘以小數的直式計算解決生活中的問題 | 問答評量紙筆測驗觀察記錄 |  【家政教育】1-3-3【人權教育】2-3-5 |
| 第八週 | 四、小數的乘法 | 2 |
| 第九週 | 五、線對稱圖形 | 2 | 5-s-04-1 在具體操作下，能區辨圖形為線對稱圖形。 5-s-04-2 在具體操作下，能找出圖形的對稱軸與指認一點之對稱點。 5-s-04-3 在具體操作下，能辨識線對稱圖形的對應角、對稱邊相等且對稱軸兩側的圖形全等。 5-s-04-4 能仿畫一平面圖形對ㄧ對稱軸的線對稱圖形。  | 問答評量紙筆測驗觀察記錄 | 【人權教育】 1-3-1  |
| 第十週 | 五、線對稱圖形 | 2 |
| 第十一週 | 六、整數、小數除以整數 | 2 | 5-n-12-1 能辨識分母為2、4、5、8、10、100 之真分數所對應的小數值。 5-n-12-2 能演算整數除以整數，商為一位小數的直式計算。 5-n-12-3 能演算整數除以整數，商為二位小數的直式計算。 5-n-12-4 能演算整數除以整數，商為三位小數的直式  | 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  |
| 第十二週 | 六、整數、小數除以整數 | 2 |
| 第十三週 | 七、列式與解題 | 2 | 5-a-04-1 能根據整數單步驟列式的學習經驗，依據問題列出含有未知數符號的算式。 5-a-04-2 能解釋含有未知數符號算式中各數字或符號代表的意思，並求出答案與驗算。  | 問答評量紙筆測驗觀察記錄 | 【性別平等教育】 2-3-2、2-3-4 【人權教育】1-3-1、1-3-3  |
| 第十四週 | 七、列式與解題 | 2 |
| 第十五週 | 八、表面積 | 2 | 5-n-20-1 能辨識長方體的體積公式=長×寬×高。5-n-20-2 能辨識正方體的體積公式=邊長×邊長×邊長5-n-20-3 由具體操作中，辨識「表面積」就是立體圖形所有面的面積總和。5-n-20-4 由具體操作中，求出長方體和正方體的表面積。 | 問答評量紙筆測驗觀察記錄 | 【環境教育】5-3-3【人權教育】1-3-3 |
| 第十六週 | 八、表面積 | 2 |
| 第十七週 | 九、比率與百分率 | 2 | 5-n-14-1 能辨識「部份佔全體多寡」就是「比率」的意思。 5-n-14-2 能熟練比率1 就是「全部」的意思。 5-n-14-3 能辨識100%＝1，就是「全部」的意思。 5-n-14-4 能辨識百分率與分數的關係，並進行轉換。 5-n-14-5 能辨識生活中「折」與百分率的關係。 5-n-14-6 能運用比率的概念解決生活中的問題。(如：考試及格比率；衣服打八折後的價錢；銀行存款)。  | 問答評量紙筆測驗觀察記錄 | 【人權教育】1-3-1  |
| 第十八週 | 九、比率與百分率 | 2 |
| 第十九週 | 十、生活中的單位與換算 | 2 | 5-n-16-1 能以公噸和公斤表徵一個物品的重量。 5-n-16-2 能辨識1 公噸=1000 公斤。 5-n-16-3 能做公噸和公斤的單位換算 5-n-16-4 能用公噸和公斤的重量單位做加、減、乘、除的計算。 5-n-17-1 能辨識1 公畝=100 平方公尺；1 公頃=100公畝；1 平方公里=1000000平方公尺。 5-n-17-2 能做「公畝」、「公頃」、「平方公里」、「平方公里」的單位換算 1 平方公尺=1/1000000平方公里=0.000001 平方公里)。 5-n-17-3 能用「公畝」、「公頃」、「平方公里」、「平方公里」等面積單位做加、減、乘、除的計算。  | 問答評量紙筆測驗觀察記錄 | 【家政教育】 1-3-1 |
|  第二十週 | 十、生活中的單位與換算 | 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。