**南投縣共和國民小學110學年度數學領域教學計畫表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域** | | 數學領域 | | | | |
| *融入特殊需求領域課程：學習策略* | | | | |
| **班型** | | 不分類巡輔班 | | | | |
| **每週節數** | | 1節 | **教學者** | | | 陳晏生 |
| **組別/教學人數** | | 5B/1人 | | | | |
| **重大議題** | | □人權教育 □環境教育 □海洋教育 □資訊教育 ■家庭教育  ■生涯規劃教育 □性別平等教育 | | | | |
| 主題:   1. 家庭教育:消費者教育 2. 生涯規畫教育:解決問題的方法 | | | | |
| **調整能力指標** | | 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-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-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-03-3 能運用先乘除後加減的原則解決整數四則混合計算。  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-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-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-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-08-1 能覺察「乘以1/n 」就是 n 等分(除以 n)。  5-n-08-2 能熟練整數乘以真分數的計算並解決生活中的問題。  5-n-08-3 能熟練整數乘以假分數的計算並解決生活中的問題。  5-n-09-1能覺察「÷ n」就是「乘以1/n」。  5-n-09-2 能熟練真分數除以整數的計算並解決生活中的問題。  5-n-09-3 能熟練假分數除以整數的計算並解決生活中的問題。  5-n-09-4 能熟練帶分數除以整數的計算並解決生活中的問題。  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-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直式計算中小數點的位置。  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-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-13-1 能辨識數線具有方向性及單位間隔相等的性質。  5-n-13-2 能依照實際需求自製數線。  5-n-13-4 能在數線上標記一位小數的位置。  5-n-14-1 能辨識「部份佔全體多寡」就是「比率」的意思。  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)。  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-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-18-2 能辨識三角形的面積公式=（底×高）÷2。  5-n-18-3 能辨識平行四邊形的面積公式=底×高。  5-n-18-4 能辨識梯形的面積公式=（上底＋下底）×高÷2。  5-n-19-1 能辨識 1 立方公尺=1000000立方公分。  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 能辨識「表面積」就是立體圖形所有面的面積總和。  5-s-01-1 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-02-1 能辨識三角形任意兩邊和大於第三邊。  5-s-03-1 能辨識圓心角為以圓心為中心，兩半徑為邊的角。  5-s-03-2 能辨識扇形為兩條半徑和一段圓弧所構成。  5-s-04-4 能仿畫一平面圖形對ㄧ對稱軸的線對稱圖形。  5-s-06-2 能辨識圓的圓心、球半徑、球直徑，能辨識出直圓柱。  5-s-06-4能辨識出直圓錐，能辨識底圓與一扇形可構成直圓錐。  5-a-01-1能發現將乘法算式中的被乘數(或乘數)拆解與乘數(或被乘數)相乘的結果相等。  5-a-01-2 能運用乘法對加法的分配律演算日常生活中的計算問題。  5-a-02-1發現計算過程中先乘再除的結果與先除再乘的結果相同。  5-a-03-1 能運用加法與乘法的交換律、結合律處理四則混合計算。  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。 | | | | |
| *特殊需求領域能力指標：*  學習策略能力指標  特學1-E3-2 記憶學習之重點  特學1-E3-3 組織學習之重點訊息 | | | | |
| **教學目標** | | 1.認識多位小數的位值並做化聚；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、公因數的意義及找法；了解倍數、公倍數的意義及找法；能判別2、3、5、10的倍數。  3.理解擴分及約分的意義、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；能解決三、四位數除以三位數的問題。  7.能解決二步驟及三步驟的問題，並能用併式記錄與計算；能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、三角形、梯形面積的求法，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、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、圓柱和圓錐的組成要素；認識正方體和長方體的透視圖與展開圖；認識柱體和錐體的透視圖；認識球及其構成要素。  11.能理解長方體及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」間的相關計算；能計算簡單複合形體的體積。  12.理解帶分數乘以整數、整數乘以分數、分數乘以分數的意義及計算方式；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。  13.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。  14.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。  15.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。  16.能用直式解決整數除以整數、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互換。  17.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、減法、乘法及除法情境中的單步驟問題。  18.能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。  19.能理解比率、百分率的概念及在生活中的應用；理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。  20.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。 | | | | |
| *特殊需求領域課程教學目標：*  1.能將抽象或較無意義的數字或文字轉換為有意義的字詞或句子。  2.能自行標記學習內容的重點。 | | | | |
| **教學與評量說明** | | 1.教材編輯與資源  1-1運用紙本課本、教用版電子教科書、自編教材來呈現學習表現與達成學習目標。  1-2設計符合學生學習內容與評量之課程內容。  2.教學方法  2-1緊扣課程學習重點與學習目標，讓學生理解及學習課程內容。  2-2運用電子教科書、提問等引導學生進入課程，引發學習動機。  2-3以學生日常生活經驗帶入應用問題，由淺至深訓練邏輯能力。  2-4課程內容以原班課程進行分解與減量來調整教學內容。  3.教學評量  形成性以觀察評量、聽寫為主，總結性以紙筆測驗及檔案評量為主。 | | | | |
| **第一學期** | | | | | | |
| **週次** | **單元名稱/內容** | | | **週次** | **單元名稱/內容** | |
| **1** | 小數的加減/認識多位小數、認識多位小數的位值並做化聚。 | | | **12** | 乘法和除法/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。 | |
| **2** | 小數的加減/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。 | | | **13** | 乘法和除法/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。 | |
| **3** | 小數的加減/能解決多位小數的加減問題、能將小數標記在數線上。 | | | **14** | 乘法和除法/能解決生活情境中，三、四位數除以三位數的問題。 | |
| **4** | 因數與倍數/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。 | | | **15** | 第二次評量週  整數四則運算/能解決二步驟、三步驟的問題，並能用併式記錄與計算。 | |
| **5** | 因數與倍數/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**。** | | | **16** | 整數四則運算/能理解乘法對加法的分配律，並運用於簡化計算、能理解先乘再除與先除再乘及連除兩數與除以此兩數之積的結果相同。 | |
| **6** | 擴分、約分和通分/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。 | | | **17** | 面積/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。 | |
| **7** | 第一次評量週  擴分、約分和通分/認識通分的意義，並利用通分比較簡單異分母分數的大小、將分數標記在數線上。 | | | **18** | 面積/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。 | |
| **8** | 多邊形與扇形/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)。 | | | **19** | 時間的乘除/能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。 | |
| **9** | 多邊形與扇形/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。 | | | **20** | 時間的乘除/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** | 異分母分數的加減/能利用通分，做簡單異分母分數的加減。 | | | **21** | 柱體、錐體和球/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。 | |
| **11** | 異分母分數的加減/能利用通分，做簡單異分母分數的加減。 | | | **22** | 第三次評量週  柱體、錐體和球/認識柱體和錐體的透視圖、認識球及其構成要素。 | |
| **第二學期** | | | | | | |
| **1** | 體積/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」。 | | | **12** | 整數、小數除以整數/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。 | |
| **2** | 體積/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。 | | | **13** | 列式與解題/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、減法情境中的單步驟問題。 | |
| **3** | 分數的計算/理解帶分數乘以整數的計算方式、整數乘以分數的計算方式、分數乘以分數的計算方式。 | | | **14** | 第二次評量週  列式與解題/能用未知數符號列出乘、除法情境中的單步驟問題。 | |
| **4** | 分數的計算/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計算方法。 | | | **15** | 表面積/認識並計算正方體和長方體的表面積。 | |
| **5** | 容積/能了解容積常用的單位、能了解並計算長方體和正方體容器的容積、能了解容量常用的單位。 | | | **16** | 表面積/能計算簡單複合形體的表面積。 | |
| **6** | 第一次評量週  容積/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。 | | | **17** | 比率與百分率/能在情境中，理解比率的概念及在生活中的應用。 | |
| **7** | 小數的乘法/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。 | | | **18** | 比率與百分率/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。 | |
| **8** | 小數的乘法/能察覺乘法問題中，被乘數、乘數和積的變化關係。 | | | **19** | 生活中的單位與換算/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。 | |
| **9** | 線對稱圖形/察覺線對稱圖形的現象、認識線對稱圖形及對稱軸。 | | | **20** | 第三次評量週  生活中的單位與換算/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。 | |
| **10** | 線對稱圖形/認識線對稱圖形的性質、繪製線對稱圖形。 | | | **21** |  | |
| **11** | 整數、小數除以整數/能用直式解決整數除以整數及小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。 | | | **22** |  | |

1. **班型名稱**：集中式特教班、不分類資源班、巡迴輔導班、在家教育班、普通班接受特殊教育服務、資優資源班。
2. **領域名稱**：語文、數學、社會、自然科學、生活科技、綜合活動、藝術與人文、健康與體育、生活、特殊需求（生活管理、職業教育、社會技巧、定向行動、點字課程、溝通訓練、動作機能訓練、輔助科技應用、學習策略、領導才能、情意發展、創造力、獨立研究）
3. 調整能力指標及教學目標之撰寫，以簡潔扼要為原則，精簡摘錄即可。
4. 特殊需求領域若未獨立開課，而是採融入方式到其他領域教學，請將引用之特殊需求領域調整能力指標及教學目標列出。
5. **學習內容調整：**簡化、減量、分解、替代、重整、加深、加廣、加速、濃縮。
6. **教學評量方式：**紙筆測驗、口頭測驗、指認、觀察評量、實作評量、檔案評量、同儕互評、自我評量、其他。
7. **融入重大議題**：性別平等、人權、環境、海洋、資訊、家政教育、生涯規劃等議題。
8. 學校課程計畫必須確定包含特殊教育班（含集中式特殊教育班、分散式資源班與巡迴輔導班）課程之各領域/科目教學大綱。