**南投縣立新豐國小114學年度數學領域教學計畫表**

|  |  |
| --- | --- |
| **領域** | 數學領域/數學 |
| *融入特殊需求領域課程：學習策略* |
| **班型** | **分散式資源班** |
| **每週節數** | 4節 | **教學者** | 陳怡璇 |
| **組別/教學人數**  | 數5A/2 *(請與分組教學一覽表一致)* |
| **核心素養** | A自主行動 | □A1.身心素質與自我精進 | ■A2.系統思考與問題解決 | □A3.規劃執行與創新應變 |
| B溝通互動 | ■B1.符號運用與溝通表達 | □B2.科技資訊與媒體素養 | □B3.藝術涵養與美感素養 |
| C社會參與 | □C1.道德實踐與公民意識 | ■C2.人際關係與團隊合作 | □C3.多元文化與國際理解 |
| **重大議題****及學習主題** | 重大議題：□人權教育 ■環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育□法治教育 ■科技教育 ■資訊教育 □能源教育 □安全教育□防災教育 □家庭教育 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育□生涯規劃教育 □多元文化教育 □原住民族教育 □性別平等教育 |
| 學習主題：1.環境教育：環境倫理2.科技教育：科技知識3.資訊教育：運算思維與問題解決 |
| **學習重點** | *調整後學習表現/學習內容：**學習表現*n-Ⅲ-3-**a** 認識因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數及最小公倍數的意義。n-Ⅲ-3-**b** 能進行因數、公因數、最大公因數的**簡單**計算與應用。n-Ⅲ-3-**c** 能進行倍數、公倍數、最小公倍數的**簡單**計算與應用。n-Ⅲ-4-**a 認識**約分、擴分、通分的意義。n-Ⅲ-4-**b** 能**練習**應用約分、擴分、通分的方法進行異分母分數的加減。n-Ⅲ-12-**a**能理解容量、容積和體積之間的關係，**並做實測**。 n-Ⅲ-12-**b** 能認識日常生活常用的**時間單位**。n-Ⅲ-12-**c** **能說出**時間單位：年、分。n-Ⅲ-12-**d** **能讀寫出**時刻：幾點幾分。s-Ⅲ-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。s-Ⅲ-6-**a** **認識線對稱的意義**。r-Ⅲ-1-**a** 理解各種計算規則（含分配律）並協助**簡單**四則混合計算。r-Ⅲ-1-**b** 能運用各種計算規則（含分配律）解決**簡單的**四則應用問題。r-Ⅲ-2-**a 練習**數（含分數、小數）的加、減混合計算。d-Ⅲ-1-**a** **報讀與製作折線圖，**並據以做簡單推論。*學習內容*N-5-3-**a** 因數、公因數、最大公因數的意義。N-5-5-**a** 理解整數乘以分數、分數乘以分數的意義。N-5-5-**b** 利用約分**做簡單的**乘法計算。N-5-5-**c** **理解**乘積一定比被乘數大的錯誤類型。N-5-5-**d** 透過分數計算的公式，理解乘法交換律在分數也成立。N-5-8-**a 能認識小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。**N-5-12-**a** **面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。**N-5-13-**a 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算**。N-5-16-**a** 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的**簡單**乘除問題。S-5-3-**a 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分**。S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角 柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。 |
| *特殊需求領域學習表現：*特學1-Ⅰ-5 提示下維持專注。特學1-Ⅰ-7 透過練習增加學習印象。特學1-Ⅰ-9 依據指示標記學習重點。特學1-Ⅱ-8 將學習內容和自己的經歷產生連結。特學2-Ⅲ-1 在不同學習情境下調整自己的學習行為。特學3-Ⅰ-3 在指導下進行學習活動或運用學習工具。特學4-Ⅱ-2 發現並留意自己學習時常犯的錯誤。*特殊需求領域學習內容*特學A-Ⅰ-4 增加學習印象的方法。特學A-Ⅱ-2 適當的專注時間。特學A-Ⅱ-6 反覆練習策略。 個人或生活經驗。特學B-Ⅲ-1 學習行為的調整。特學C-Ⅰ-4 多元的學習資源。特學D-Ⅲ-1 考試作答時間和順序的分配方法。 |
| **學習目標** | *轉化學習表現/學習內容後之課程學習目標：*1.認識數（含分數、小數）的加、減混合計算與解決其生活情境的問題。2.認識因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數及最小公倍數的意義與相關生活應用問題。3.能運用圖示理解約分、擴分、通分的方法，進行異分母分數的加減。4.能認識扇形的定義，能畫出指定扇形。5.能理解約分、擴分、通分的方法進行異分母分數的加減。6.能運用線對稱做簡單幾何推理。繪製線對稱圖形。7.能理解各種計算規則解決四則混合計算的問題。8.能理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算與其應用問題。9.能認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。理解柱體和錐體之構成要素與展開圖。10.能透過圖示理解並計算正方體和長方體的體積。11.能理解整數乘以分數、分數乘以分數的意義並計算相關的應用問題。12.能在具體物的操作下，能理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。13.能認識整數乘以小數、小數乘以小數的意義並計算應用問題。14.能認識如何繪製折線圖並報讀折線圖所代表的資料含意。 |
| *特殊需求領域課程學習目標：*1. 能維持短時間專注於學習活動或教師講解內容。
2. 能透過重複操作與練習，加深對學習內容的記憶與印象。
3. 能使用顏色、符號或圖示標記學習重點。
4. 能將所學內容與生活經驗做簡單連結。
5. 能在不同的學習情境中調整學習行為。
6. 能辨識並說出自己常犯的錯誤類型。
7. 能使用簡單的學習工具或策略。
 |
| **教學與評量說明** | 1.教材編輯與資源▓教科書（ 南一 版本，第 九、十 冊）□圖書繪本 □學術研究 □報章雜誌□影片資源 ■網路 □新聞 ■自編教材■其他： 觸碰式資訊設備 2.教學方法■直接教學法■工作分析教學法□多層次教學法 □結構式教學法□交互教學法□圖片交換系統 □識字教學法 □社會故事教學法■講述法 ■討論法 □觀察法 □問思教學法■發表法 □自學輔導法 □探究教學法 □編序教學法□合作學習法□價值澄清法 □角色扮演法 □問題解決教學法□其他： 3.教學調整■簡化 ■減量 □分解 □替代 □重整□加深 □加廣 □加速 □濃縮 □其他： 4.教學評量■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**評量結果得以等第、數量或質性文字描述紀錄等方式呈現**5.其他*無* |
| **第一學期** |
| **週次** | **單元名稱** | **單元目標** |
| **1-2** | 折線圖(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能閱讀並解釋折線圖所呈現的資料與變化趨勢。
2. 能根據資料繪製正確的折線圖，並進行基本分析。
3. 能比較不同折線圖的趨勢與資料意義。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能觀察折線圖的變化趨勢並指出「上升」或「下降」的區段。
2. 能完成簡單的資料填表與折線圖繪製。
 |
| **3-4** | 因數和倍數(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 認識因數與倍數的意義。
2. 能求出某數的所有因數、倍數、最大公因數與最小公倍數。
3. 能應用因數與倍數的概念解決生活中簡單問題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能說出或列出一個數的數個因數或倍數。
2. 能辨識常見的倍數關係
 |
| **5-6** | 多邊形(環境教育) | **部定領域課程單元目標**1. 認識多邊形的定義與基本性質。
2. 理解三角形與四邊形的邊與角特性，如內角和與對邊關係。
3. 能區分並辨識常見多邊形。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能指認生活中常見的多邊形形狀。
2. 能數出並說出多邊形的邊數與角數。
 |
| **7-8** | 擴分、約分和通分(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能正確進行擴分與約分操作，並理解其對分數大小的影響。
2. 能找出異分母分數的最小公分母並進行通分。
3. 懂得運用擴分、約分、通分的概念比較與整理分數。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能完成簡單的分數擴分或約分。
2. 能辨識兩個簡單分數是否可以通分並完成通分。
 |
| **9-10** | 線對稱圖形(科技教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能辨識並繪製線對稱圖形及其對稱軸。
2. 理解對稱點、對稱邊、對稱角的概念與性質。
3. 應用線對稱的特性進行圖形的補畫或創作。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能指出圖形對稱軸的位置。
2. 能辨認生活中常見的線對稱圖形。
 |
| **11-12** | 異分母分數的加減(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能通分後進行異分母分數的加法與減法。
2. 能解釋分數加減過程中的概念與計算步驟。
3. 能應用分數加減解決生活中的簡易應用問題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能完成通分後的基本加減算式。
2. 能透過圖示或操作理解分數加減的意義。
 |
| **13-14** | 整數四則運算(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能熟練進行多步驟的整數四則運算。
2. 理解乘法分配律與加法結合律，並能應用於計算簡化。
3. 能根據題意列式解題，提升應用題的理解與表達能力。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能正確完成兩步驟的加減或乘除算式。
2. 能區分四則運算符號及其代表的意思。
 |
| **15-16** | 平行四邊形、三角形和梯形的面積(環境教育) | **部定領域課程單元目標**1. 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式與來源。
2. 能正確計算並比較不同圖形的面積。
3. 能應用面積公式解決與空間或生活有關的問題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能說出各種圖形的面積公式。
2. 能帶入數值並完成基本面積計算。
 |
| **17-18** | 時間的乘除(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能將小時與分鐘進行單位轉換。
2. 能解決時間乘除的實務應用問題。
3. 培養計算與理解時間相關資料的能力。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能完成以「幾分鐘一組」類型的簡單乘法應用題。
2. 能換算小時與分鐘之間的單位。
 |
| **19-21** | 正方體和長方體(環境教育) | **部定領域課程單元目標**1. 認識正方體與長方體的結構，能辨識其面、邊與頂點數。
2. 能使用公式計算正方體與長方體的表面積與體積。
3. 能觀察與比較不同立體圖形的特性與用途。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能指認並命名正方體與長方體的面、邊、頂點。
2. 能觀察並區分正方體與長方體的形狀與特徵。
 |
| **第二學期** |
| **週次** | **單元名稱** | **單元目標** |
| **1-3** | 分數的計算(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解分數與整數相乘、相除的意義，並進行基本運算。
2. 能應用約分與通分技巧，簡化分數並提升計算效率。
3. 能將分數運用於實際問題情境。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能完成兩個簡單同分母分數的加減計算。
2. 能辨識題目中使用的運算符號（＋、－）並選擇對應的計算方式。
 |
| **4-5** | 小數的乘法(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解小數乘法的位值原理，掌握移動小數點的規律。
2. 能正確書寫與計算整數乘小數、小數乘小數的直式運算。
3. 能將小數乘法應用於解決生活中問題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能完成整數與一位小數相乘的基本算式。
2. 能說出小數點的位置變化與答案位數的關係。
 |
| **6-7** | 扇形(環境教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能辨識扇形的定義及其與圓心角、半徑的關係。
2. 能透過操作活動，學習計算扇形的弧長與面積。
3. 能運用扇形模型解決生活中的比例與圖形問題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能辨認扇形並指出半徑與圓心的位置。
2. 能觀察不同角度的扇形，並說出「大」、「小」的比較。
 |
| **8-9** | 數的十進位結構(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解自然數與小數的位值結構，掌握位值順序。
2. 能將複位整數與複位小數進行加減，應用於量度換算。
3. 能運用十進位概念進行估算與數值比較。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能分辨千位、百位、十位、個位等數位位置。
2. 能完成由數字轉換為「幾個十」、「幾個百」等十進位分解。
 |
| **10** | 體積(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解「立方單位」的概念，並掌握不同圖形的體積計算公式。
2. 能進行長方體與正方體體積的計算與單位換算。
3. 能應用體積計算於實境問題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能說出立方公分（cm³）或立方公尺（m³）的基本意義。
2. 能計算簡單立體圖形的體積
 |
| **11-12** | 小數除以整數(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解小數除以整數的意義與分步直式書寫方式。
2. 能掌握小數除法的位值移動與對齊技巧。
3. 能運用生活情境進行實作應用。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能完成一位小數除以一位整數的算式。
2. 能指出除法後小數點的位置並核對答案合理性。
 |
| **13-14** | 生活中的大單位(科技教育) | **部定領域課程單元目標**1. 理解面積（平方公尺、公頃、公畝、平方公里）與重量（公斤、公噸）等大單位之間的換算關係
2. 能進行大單位之間的轉換並應用於生活情境。
3. 能繪製並解讀折線圖，呈現與解釋大單位隨時間或事件變化的趨勢

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能認識並說出公尺、公升、公斤等常見大單位。
2. 能簡單比較不同單位的大小
 |
| **15-16** | 比率和百分率(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解比率與百分率的意義，並掌握其互換關係。
2. 能應用百分率於生活情境中進行換算與計算。
3. 能設計簡單比例問題並以數學方法解決。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能指出圖表或情境中的比率。
2. 能說出百分率的基本概念。
 |
| **17-19** | 容積和容量(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解「容積」與「容量」的差異與概念，並應用於容器量測。
2. 能透過實際操作或估計，計算不規則與規則容器的容量。
3. 能應用於生活情境中進行解題

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能說出常見的容量單位（如公升、毫升）並舉生活例子。
2. 能比較兩個容器的容量大小。
 |
| **20-21** | 柱體、錐體和球體(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能辨識常見立體形，並了解其特徵。
2. 能使用公式計算柱體與錐體的表面積與體積，並理解導出過程。
3. 能比較不同立體的體積及應用於日常生活情境。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能指認柱體、錐體與球體並說出其形狀特徵。
2. 能分類實物模型為柱體、錐體或球體。
 |

1. **領域名稱**：語文、數學、社會、自然科學、生活科技、綜合活動、藝術、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、功能性動作訓練、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）
2. **班型名稱**：集中式特教班、分散式資源班、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。
3. **重大議題**：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育或原住民族教育等議題。請參照十二年國教課程綱要之議題融入說明手冊實施。
4. **議題學習主題**：僅須摘錄該重大議題之學習主題即可，不必列出實質內涵。
5. **學習重點**、**學習目標**：撰寫以簡潔扼要為原則，精簡摘錄即可。
6. 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學習重點及學習目標列出。
7. **學習內容調整：**簡化、減量、分解、替代、重整、加深、加廣、加速、濃縮。
8. **教學與評量說明：**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。
9. **週次：**請依學校行事曆規劃週次，並自行增刪欄位。每個單元安排週次以2至4週為原則。
10. **單元名稱、單元目標**：請依據課綱規範及學生需求，整體規劃各教學單元名稱與目標。資賦優異類之領域教學計畫**單元名稱**與**單元目標**，需敘明延伸學習之內容。
11. 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，請將特殊需求領域單元目標列出。