

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 | <input type="checkbox"/> A1. 身心素質 與自我精進 | <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考 與問題解決 | <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行 與創新應變 |
| | B 溝通互動 | <input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用 與溝通表達 | <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊 與媒體素養 | <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養 與美感素養 |
| | C 社會參與 | <input type="checkbox"/> C1. 道德實踐 與公民意識 | <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係 與團隊合作 | <input type="checkbox"/> C3. 多元文化 與國際理解 |
| 重大議題 及學習主題 | <p>重大議題：</p> <p><input type="checkbox"/>人權教育 <input checked="" type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input type="checkbox"/>品德教育 <input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input checked="" type="checkbox"/>科技教育 <input checked="" type="checkbox"/>資訊教育 <input type="checkbox"/>能源教育 <input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>防災教育 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃教育 <input type="checkbox"/>多元文化教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>性別平等教育</p> <p>學習主題：</p> <p>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</p> | | | |
| 學習重點 | <p>調整後學習表現/學習內容：</p> <p>學習表現</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>n-III-4-a 認識約分、擴分、通分的意義。</p> <p>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。</p> <p>n-III-12-a 能理解容量、容積和體積之間的關係，並做實測。</p> <p>n-III-12-b 能認識日常生活常用的時間單位。</p> <p>n-III-12-c 能說出時間單位：年、分。</p> <p>n-III-12-d 能讀寫出時刻：幾點幾分。</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p> <p>s-III-6-a 認識線對稱的意義。</p> <p>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。</p> <p>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</p> | | | |

| | |
|--------------------|---|
| | <p>題。</p> <p>r-III-2-a 練習數（含分數、小數）的加、減混合計算。</p> <p>d-III-1-a 報讀與製作折線圖，並據以做簡單推論。</p> <p>學習內容</p> <p>N-5-3-a 因數、公因數、最大公因數的意義。</p> <p>N-5-5-a 理解整數乘以分數、分數乘以分數的意義。</p> <p>N-5-5-b 利用約分做簡單的乘法計算。</p> <p>N-5-5-c 理解乘積一定比被乘數大的錯誤類型。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>S-5-3-a 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> |
| | <p>特殊需求領域學習表現：</p> <p>特學 1-I-5 提示下維持專注。</p> <p>特學 1-I-7 透過練習增加學習印象。</p> <p>特學 1-I-9 依據指示標記學習重點。</p> <p>特學 1-II-8 將學習內容和自己的經歷產生連結。</p> <p>特學 2-III-1 在不同學習情境下調整自己的學習行為。</p> <p>特學 3-I-3 在指導下進行學習活動或運用學習工具。</p> <p>特學 4-II-2 發現並留意自己學習時常犯的錯誤。</p> <p>特殊需求領域學習內容</p> <p>特學 A-I-4 增加學習印象的方法。</p> <p>特學 A-II-2 適當的專注時間。</p> <p>特學 A-II-6 反覆練習策略。個人或生活經驗。</p> <p>特學 B-III-1 學習行為的調整。</p> <p>特學 C-I-4 多元的學習資源。</p> <p>特學 D-III-1 考試作答時間和順序的分配方法。</p> |
| <p>學習目標</p> | <p>轉化學習表現/學習內容後之課程學習目標：</p> <p>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</p> |

| | |
|---------|---|
| | <p>題。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>特殊需求領域課程學習目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材編輯與資源 <ul style="list-style-type: none"> ■教科書 (<u>南一</u> 版本，第 <u>九、十</u> 冊) <input type="checkbox"/>圖書繪本 <input type="checkbox"/>學術研究 <input type="checkbox"/>報章雜誌 <input type="checkbox"/>影片資源 <input checked="" type="checkbox"/>網路 <input type="checkbox"/>新聞 <input checked="" type="checkbox"/>自編教材 ■其他：<u>觸碰式資訊設備</u> 2. 教學方法 <ul style="list-style-type: none"> ■直接教學法 ■工作分析教學法 <input type="checkbox"/>多層次教學法 <input type="checkbox"/>結構式教學法 <input type="checkbox"/>交互教學法 <input type="checkbox"/>圖片交換系統 <input type="checkbox"/>識字教學法 <input type="checkbox"/>社會故事教學法 ■講述法 <input checked="" type="checkbox"/>討論法 <input type="checkbox"/>觀察法 <input type="checkbox"/>問思教學法 ■發表法 <input type="checkbox"/>自學輔導法 <input type="checkbox"/>探究教學法 <input type="checkbox"/>編序教學法 <input type="checkbox"/>合作學習法 <input type="checkbox"/>價值澄清法 <input type="checkbox"/>角色扮演法 <input type="checkbox"/>問題解決教學法 <input type="checkbox"/>其他：_____ 3. 教學調整 <ul style="list-style-type: none"> ■簡化 <input checked="" type="checkbox"/>減量 <input type="checkbox"/>分解 <input type="checkbox"/>替代 <input type="checkbox"/>重整 <input type="checkbox"/>加深 <input type="checkbox"/>加廣 <input type="checkbox"/>加速 <input type="checkbox"/>濃縮 <input type="checkbox"/>其他：_____ 4. 教學評量 <ul style="list-style-type: none"> ■紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/>口頭測驗 <input type="checkbox"/>指認 <input checked="" type="checkbox"/>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) | <p>部定領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>特殊需求領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 能觀察折線圖的變化趨勢並指出「上升」或「下降」的區段。 5. 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) | <p>部定領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>特殊需求領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 能說出或列出一個數的數個因數或倍數。 5. 能辨識常見的倍數關係 |
| 5-6 | 多邊形 (環境教育) | <p>部定領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>特殊需求領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 能指認生活中常見的多邊形形狀。 5. 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) | <p>部定領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>特殊需求領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 能完成簡單的分數擴分或約分。 5. 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) | <p>部定領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>特殊需求領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 能指出圖形對稱軸的位置。 5. 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 4. 能完成通分後的基本加減算式。 5. 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 4. 能正確完成兩步驟的加減或乘除算式。 5. 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 4. 能說出各種圖形的面積公式。 5. 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 4. 能完成以「幾分鐘一組」類型的簡單乘法應用題。 5. 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 4. 能指認並命名正方體與長方體的面、邊、頂點。 5. 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 4. 能完成兩個簡單同分母分數的加減計算。 |

| | | |
|-------|-------------------|---|
| | | 5. 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) | <p>部定領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>特殊需求領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 能完成整數與一位小數相乘的基本算式。 5. 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) | <p>部定領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>特殊需求領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 能辨認扇形並指出半徑與圓心的位置。 5. 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) | <p>部定領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>特殊需求領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 能分辨千位、百位、十位、個位等數位位置。 5. 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) | <p>部定領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>特殊需求領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 能說出立方公分 (cm^3) 或立方公尺 (m^3) 的基本意義。 5. 能計算簡單立體圖形的體積 |
| 11-12 | 小數除以整數 (資訊教育) | <p>部定領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>特殊需求領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 能完成一位小數除以一位整數的算式。 5. 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) | <p>部定領域課程單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>特殊需求領域課程單元目標</p> |

| | | |
|-------|--------------------|---|
| | | 4. 能認識並說出公尺、公升、公斤等常見大單位。 5. 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 4. 能指出圖表或情境中的比率。 5. 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 4. 能說出常見的容量單位（如公升、毫升）並舉生活例子。 5. 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 4. 能指認柱體、錐體與球體並說出其形狀特徵。 5. 能分類實物模型為柱體、錐體或球體。 |

註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）

註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。

註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。**

註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。

註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。

註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。

註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。

註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。

註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。

註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。

註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。