|  |
| --- |
| 嘉義市港坪國民小學109學年度第一學期 資源班課程計畫 |
| **領域** | **每週節數** | **班級** | **教學者** |
| **數學領域** | 2節 | 四年級 | 資源班老師 |
| **教學對象** | 蔡芷薰 |
| **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 |
| **領綱學習重點** | ***學習表現***n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數  的意義， 並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應 用。 n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小 數都是數。 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估 測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。 r-II-3 理解兩步驟問題的倂式計算與四則混合計算之約定。 r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格；報讀長條圖與折線圖，並據以做簡單 推論。 ***學習內容***N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、 「千萬」。建 立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」 與「21 萬 300」的加減 法。 N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除 直式計算。教師 用位值的概念說明直式計算的合理性。 N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除 之應用解題。 N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、 計算與解題。 用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的 換算與計算。 N-4-10 角度：「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測 與計算。以 角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。 「平角」、「周角」。 指定角度作圖。 S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面 為模型討論從始 邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方 向：「順時針」、「逆時針」。 「平角」、「周角」。 S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩 圖形全等。能在 平移或旋轉對稱圖形上指認全等的部分。 能用平移、旋轉做全等疊合。 全等圖形之對應角相等、 對應邊相等。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如 正三角形、等腰 三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍 角三角形。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則 混合計算的約定  （由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律（Ｉ）：兩步驟計算規則。加減混合計算、 乘除混合計 算。在四則混合計算中運用數的運算性質。 D-4-1 報讀長條圖與折線圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。 |
| **年領綱學習重點(調整** | ***學習表現***n-II-1-1理解一億以內數的位值結構。n-II-1-2能進一億以內數的簡易運算和估算。(簡化)n-II-2-1熟練較大位數之加、減、乘計算或估算。n-II-2-2並能應用於日常解題。(簡化)n-II-3-1理解除法的意義，能做計算與估算。n-II-3-2並能應用於日常解題。(簡化)n-II-4-1能進行四則估算。n-II-4-2 能利用應用四則估算，處理日常生活的問題。(簡化)n-II-5-1在具體情境中，運用解決兩步驟計算應用問題。(簡化)n-II-6-1理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。n-II-6-2認識等值分數的意義， 並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減 的意義。(簡化) n-II-7-1理解小數的意義與位值結構，n-II-7-2並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。(簡化) n-II-8-1能在數線標示整數、分數、小數。n-II-8-2了解數線上數值的關係，如數線上越左數值越小，越右數值越大。n-II-8-3並做比較與加減。(簡化) n-II-9-1理解長度的常用單位與換算方法n-II-9-2並能做計算和應用解題。認識體積。(簡化) s-II-3-1透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。s-II-3-2認識圖形的內部、外部與周界。s-II-3-3 學習周長的意義及計算。(簡化) r-II-1-1理解乘除互逆。 r-II-3-1理解兩步驟問題的倂式。 r-II-4-1認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則。r-II-4-2 能做簡易應用問題。(簡化) d-II-1-1報讀與製作一維表格、二維表格；報讀長條圖與折線圖。d-II-1-2並據以做簡單推論。 ***學習內容***N-4-1-1一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、 「千萬」。 建立應用大數時之加減計算。 N-4-1-2數的大小比較。(簡化)N-4-2-1較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。N-4-3-1解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。N-4-3-2乘與除、連除之應用解題。(簡化) N-4-7-1二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。N-4-7-2用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-9-1了解長度：「公里」的概念。N-4-9-2生活實例之應用。(簡化)N-4-10-1角度：「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測 與計算。N-4-10-2以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。 N-4-10-3「平角」、「周角」的認識。S-4-2-1解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。S-4-2-2以鐘面 為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。S-4-2-3旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。S-4-6-1平面圖形的全等：以具體操作為主。S-4-6-2形狀大小一樣的兩圖形全等。S-4-6-3能用平移、旋轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、 對應邊相等。 S-4-7-1三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形。如正三角形、等腰三角 形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。 R-4-1-1兩步驟問題併式。(簡化)R-4-1-2能熟悉混合計算的約定由左往右算、先乘除後加減、括號先算。R-4-2-1兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。(簡化) D-4-1-1能夠報讀長條圖與折線圖。D-4-1-2報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。 |
| **本學年學習目標** | 1. 能掌握數、量、形的概念與關係。
2. 能培養日常所需的數學素養。
3. 能發展形成數學問題與解決數學問題的能力。
4. 能發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。
5. 能培養數學的批判分析能力。
 |
| **融入之議題** | 家政教育 |
| **本學期學習目標** | 1.認識千萬以內的數和做大小比較，並能用直式做十萬以內數的加、減法。2.熟練四位數乘以一位數、一~三位數乘以二位數和一或二位數乘以三位數的直式計算，還有幾十倍、幾百倍、幾千倍乘法計算。3.認識度和量角器並做角度的加減，且能知道平角是180度和周角是360度。4.認識公里及公里和公尺間的關係，並做公里的計算。5.熟練四位數除以一位數和二或三位數除以二位數的直式計算，並用乘除互逆驗算答案。6.能做兩步驟的四則混合計算，並用併式記錄問題，並能解決併式問題。7.認識直角、鈍角、銳角、等腰、等腰直角及正三角形，並利用工具畫出直角三角形和等腰三角形。8.認識假分數和帶分數並做互換，且能做同分母分數的大小比較、加減和整數倍的計算。9.認識二位小數及百分位的位名，並做大小比較與直式的加減計算。10.能報讀長條圖和折線圖。  |
| **教學與評量說明****(須說明調整原則)** | 教具1.小白板 2.白板筆 3.直尺 4.計算紙 5.電子書 .6.筆記型電腦評量方式1.紙筆測驗 2.實作測量 3.口頭回答 4.作業習寫 5.課堂問答 |
| **週次** | **單元名稱/內容** | **週次** | **單元名稱/內容** |
| **1** | 一、一億以內的數  | **11** | 期中評量 / 六、四則運算  |
| **2** | 一、一億以內的數  | **12** | 六、四則運算  |
| **3** | 二、乘法  | **13** | 七、三角形  |
| **4** | 二、乘法  | **14** | 七、三角形  |
| **5** | 三、角度  | **15** | 八、分數  |
| **6** | 三、角度  | **16** | 八、分數  |
| **7** | 四、公里  | **17** | 九、小數  |
| **8** | 四、公里 | **18** | 九、小數  |
| **9** | 五、除法  | **19** | 十、統計圖表  |
| **10** | 五、除法  | **20** | 十、統計圖表 |

|  |
| --- |
| 嘉義市港坪國民小學109學年度第二學期 資源班課程計畫 |
| **領域** | **每週節數** | **班級** | **教學者** |
| **數學領域** | **2節** | **四年級** | **資源班老師** |
| **教學對象** | **蔡芷薰** |
| **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 |
| **領綱學習重點** | *學習表現*n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應 用。n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小 數都是數。n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估 測能力， 並能做計算和應用解題。認識體積n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 s-II-2 認識平面圖形全等的意義。s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。 r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 *學習內容*N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無 條件進入、無條 件捨去。含運用概數做估算。 N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、 「假分數」、 「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數 之變換。同分母分數的比較、 加、減與整數倍。 N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異 分母分數的比 較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、 計算與解題。 用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記 和簡單的比較與 計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於 1 立方公分之 正方體。 N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、 24 小時制。含 時間單位換算。S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積 的關係，並能理 解其公式與應用。簡單複合圖形。S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識 1 立  方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用 記號。垂直於 一線的兩線相互平行。平行線間距離處處 相等。作垂直線；作平行線。S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並 能作圖。如正方 形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。  |
| **本學年學習重點****(調整後)** | ***學習表現***n-II-7-1理解小數的意義與位值結構。n-II-7-2並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。(簡化)n-II-8-1能在數線標示整數、分數、小數。n-II-8-2並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。n-II-9-1理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算。(簡化)n-II-9-2並能做計算和應用解題。認識體積。(減量)n-II-10-1理解時間的加減運算。n-II-10-2並應用於日常的時間加減問題。(簡化) s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。(簡化) s-II-2 認識平面圖形全等的意義。s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。 r-II-1-1理解乘除互逆。(簡化)r-II-1-2並能應用與解題。(簡化)r-II-4-1認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則。r-II-4-2並能應用。(簡化)s-II-1-1理解正方形和長方形的面積與周長公式。s-II-1-2做簡易生活上的應用。(簡化) s-II-2-1認識平面圖形全等的意義。s-II-2-2分辨對應邊、對應角。s-II-3-1能說出平面圖形的構成要素。s-II-3-2認識常見三角形、常見四邊形與圓。 r-II-1-1理解乘除互逆。r-II-1-2並能應用與解題。(簡化)r-II-4-1認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則。r-II-4-2並能應用於生活上的問題。(簡化)***學習內容***N-4-4-1解題：對大數取概數。具體生活情境。N-4-4-2四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。N-4-4-3運用概數做估算。(簡化) N-4-5-1同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、 「假分數」、 「帶分數」名詞引入）。N-4-5-2假分數和帶分數之變換。N-4-5-3同分母分數的比較、加、減與整數倍。 N-4-6-1等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。N-4-6-2簡單異分母分數的比較、加、減的意義。N-4-6-3簡單分數與小數的互換。N-4-7-1二位小數：位值單位「百分位」的理解。 計算N-4-7-2 位值單位換算。比較、與解題。(簡化)N-4-7-3用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8-1數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。N-4-8-2以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 N-4-11-1面積：「平方公尺」的使用及意義的理解。N-4-11-2實測、量感、估測與計算。 N-4-12-1體積與「立方公分」的使用及意義的理解。N-4-12-2以具體操作為主。體積認識基於1立方公分之正方體。 N-4-13-1解題：日常生活的時間加減問題。(簡化) N-4-13-2跨時、跨午、跨日、 24 小時制。(簡化)N-4-13-3時間單位換算。(簡化) S-4-3-1正方形與長方形的面積與周長。(簡化)S-4-3-2理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。(簡化) S-4-3-3簡單複合圖形。(簡化) S-4-4-1 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。S-4-4-2認識1立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。S-4-5-1垂直與平行：以具體操作為主。S-4-5-2直角是90度。直角常用記號。S-4-5-3認識垂直於一線的兩線相互平行。S-4-5-4平行線間距離處處相等。S-4-5-5能作垂直線及平行線。(簡化)S-4-8-1四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形如正方形、長方 形、平行四邊形、菱形、梯形。(簡化)  |
| 學年目標 | 1.能掌握數、量、形的概念與關係。2.能培養日常所需的數學素養。3.能發展形成數學問題與解決數學問題的能力。4.能發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。5.能培養數學的批判分析能力。 |
| 融入之議題 | 家政教育 |
| **本學期學習目標** | 1.認識由「一、十、百、千」及「個、萬、億、兆」組成的位名，並用萬、億、兆為單位做大數的比較，且能用直式做大數的加減乘。2.用無條件捨去法、無條件進入法或四捨五入法取概數到指定位數，並做加減估算。3.認識平行四邊形和梯形，能知道平面圖形全等的意義，並畫出給定直線的垂直線和平行線與正方形、長方形與平行四邊形。4.用公式算出長方形和正方形的周長和面積，並做平方公尺與平方公分的換算，計算複合圖形面積。5.認識公升和毫升、公斤和公克、公里和公尺的複名數計算。6.認識等值分數，並做異分母分數的比較，且能用平分理解整數相除的意義。7.理解「連加時，任意兩數相加都一樣」「三個數以上的加減時，先加再減和先減再加一樣」、「連減時，先減哪個數都一樣」和「連減兩數等於減掉兩數之和」，並做連乘計算的簡化。8.能做一位小數和二位小數的整數倍計算，並做分數和小數的互換。9.能做秒與分、分與時、時與日的換算和做秒與分、分與時、時與日的換算，並能做時間複名數的加減直式計算和跨日的時間加減計算。10.能利用個別單位的實測方法比較體積的大小，並認識體積單位「立方公分」。  |
| **教學與評量說明****(須說明調整原則)** | 教具1.小白板 2.白板筆 3.直尺 4.計算紙 5.電子書 6.筆記型電腦教學評量1. 紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.回家作業 5.實際操作
 |
| **週次** | **單元名稱/內容** | **週次** | **單元名稱/內容** |
| **1** | 一、一億以上的數  | **12** | 六、分數  |
| **2** | 一、一億以上的數  | **13** | 七、簡化運算  |
| **3** | 二、概數  | **14** | 七、簡化運算  |
| **4** | 二、概數  | **15** | 八、小數  |
| **5** | 三、四邊形  | **16** | 八、小數  |
| **6** | 三、四邊形  | **17** | 九、時間的計算  |
| **7** | 四、周長與面積  | **18** | 九、時間的計算  |
| **8** | 四、周長與面積  | **19** | 十、體積  |
| **9** | 五、兩個單位的計算  | **20** | 十、體積  |
| **10** | 五、兩個單位的計算  | **21** | 期末評量 |
| 11 | 期中評量 / 六、分數  | **22** |  |