附件伍-1

**高雄市田寮區新興國小 四 年級第 二 學期部定課程【數學領域】課程計畫(新課綱)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 週次 | 單元/主題名稱 | 對應領域核心素養指標 | 學習重點 | 評量方式 | 議題融入 | 線上教學 | 跨領域統整或協同教學規劃及線上教學規劃(無則免填) |
| 學習內容 | 學習表現 |
| 第一週 | 一、概數1-1生活中的概數、1-2四捨五入法、1-3無條件捨去法 | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | 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。近似符號「≈」的使用。 | n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-國際-(國E12)-4法定:數學-家庭-(家E9)-4 |  |  |
| 第二週 | 一、概數1-4無條件進入法、1-5概數的應用、練習園地(一) | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | 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。近似符號「≈」的使用。 | n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-國際-(國E12)-4法定:數學-家庭-(家E9)-4 |  |  |
| 第三週 | 二、四則運算2-1列式與逐步求解、2-2先乘除後加減 | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | 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。備註：由於除法有等分除和包含除兩種類型，教學應注意題型的多元性。可和併式學習一起進行（R-4-1）。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。 | n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。r-II-3 理解兩步驟問題的併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。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 法定:數學-海洋-(海E12)-4法定:數學-家庭-(家E9)-4 |  |  |
| 第四週 | 二、四則運算2-3由左而右算、2-4四則運算的性質、練習園地(二) | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | 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。備註：由於除法有等分除和包含除兩種類型，教學應注意題型的多元性。可和併式學習一起進行（R-4-1）。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。 | n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。r-II-3 理解兩步驟問題的併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。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 法定:數學-海洋-(海E12)-4法定:數學-家庭-(家E9)-4 |  |  |
| 第五週 | 三、垂直、平行與四邊形3-1認識垂直與做出垂直線、3-2認識平行與做出平行線 | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | 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。 | 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。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 法定:數學-環境-(環E2)-4課綱:數學-科技-(科E2)-4 |  |  |
| 第六週 | 三、垂直、平行與四邊形3-3認識四邊形家族、練習園地(三)、遊戲中學數學（一） | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1數-E-C1數-E-C2 | 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。 | 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。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 法定:數學-環境-(環E2)-4課綱:數學-科技-(科E2)-4 | ■線上教學 | 完成指派作業上傳至classroom作業區 |
| 第七週 | 四、分數（一）4-1同分母分數的加減法、4-2分數的整數倍、練習園地(四) | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | 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-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。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 法定:數學-環境-(環E2)-4法定:數學-家庭-(家E9)-4 |  |  |
| 第八週 | 五、周長與面積5-1長方形與正方形的周長、5-2長方形與正方形的面積、5-3周長與面積 | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。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。 | 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-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-生涯-(涯E2)-4課綱:數學-科技-(科E2)-4 |  |  |
| 第九週 | 五、周長與面積5-4平方公尺與平方公分、5-5簡單複合圖形的面積、練習園地(五) | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。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。 | 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-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-生涯-(涯E2)-4課綱:數學-科技-(科E2)-4 |  |  |
| 第十週 | 學習加油讚（一）綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學 | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1數-E-C1數-E-C2 | 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。備註：由於除法有等分除和包含除兩種類型，教學應注意題型的多元性。可和併式學習一起進行（R-4-1）。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。近似符號「≈」的使用。N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。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-4-5 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。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。 | 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-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-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。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-3 理解兩步驟問題的併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。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-科技-(科E2,E7)-4課綱:數學-閱讀-(閱E3)-4 | ■線上教學 | 完成指派作業上傳至classroom作業區 |
| 第十一週 | 六、小數乘法6-1乘數是一位數、6-2乘數是二位數、6-3小數乘法的兩步驟問題、練習園地(六) | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | 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-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。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-資訊-(資E1)-4法定:數學-家庭-(家E9)-4 |  |  |
| 第十二週 | 七、體積7-1認識體積、7-2認識立方公分、7-3體積有多大、練習園地(七)、遊戲中學數學（二） | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1數-E-C1數-E-C2 | 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。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。 | 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。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-資訊-(資E1)-4課綱:數學-科技-(科E2)-4 | ■線上教學 | 完成指派作業上傳至classroom作業區 |
| 第十三週 | 八、分數（二）8-1等值分數、8-2簡單異分母分數的比較 | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | 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-4-8 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-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-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。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-戶外-(戶E2)-4法定:數學-家庭-(家E9)-4課綱:數學-科技-(科E2)-4 |  |  |
| 第十四週 | 八、分數（二）8-3簡單異分母分數的加減、8-4分數與小數、練習園地(八) | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | 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-4-8 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-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-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。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-戶外-(戶E2)-4法定:數學-家庭-(家E9)-4課綱:數學-科技-(科E2)-4 |  |  |
| 第十五週 | 九、時間的計算9-112時制與24時制、9-2日、小時的換算與計算、9-3小時、分鐘、秒的換算與計算 | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | 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。 | 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。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-安全-(安E5)-4法定:數學-環境-(環E1)-4 |  |  |
| 第十六週 | 九、時間的計算9-4跨午的時間計算、9-5跨日的時間計算、練習園地(九) | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | 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。 | 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。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-安全-(安E5)-4法定:數學-環境-(環E1)-4 | ■線上教學 | 完成指派作業上傳至classroom作業區 |
| 第十七週 | 十、規律10-1數的規律、10-2奇偶數的規律 | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | R-4-4 數量模式與推理（II）：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-原民-(原E6)-4課綱:數學-科技-(科E2)-4 |  |  |
| 第十八週 | 十、規律10-3圖案的規律、練習園地(十) | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1 | R-4-4 數量模式與推理（II）：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-原民-(原E6)-4課綱:數學-科技-(科E2)-4 |  |  |
| 第十九週 | 學習加油讚(二)綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學 | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1數-E-C1數-E-C2 | 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-4-12 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-4-4 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。R-4-4 數量模式與推理（II）：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | 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。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。r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 | 紙筆評量作業評量口頭評量習作評量實作評量 | 課綱:數學-科技-(科E2,E7)-4課綱:數學-閱讀-(閱E3)-4 | ■線上教學 | 完成指派作業上傳至classroom作業區 |
| 第二十週 | 數學園地星球的運行、規律圖案的美 | 數-E-A1數-E-A2數-E-A3數-E-B1數-E-B3數-E-C1數-E-C2 | 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。R-4-4 數量模式與推理（II）：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 | 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。r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 | 口頭評量實作評量 | 法定:數學-環境-(環E1)-4課綱:數學-國際-(國E4)-4課綱:數學-科技-(科E2)-4 |  |  |