**臺北市北投區文化國民小學** 110 **學年度** 五**年級第** 1 **學期 \_\_數學\_\_\_領域教學計畫 編寫者：** 葉映辰

|  |  |
| --- | --- |
| 課程目的 | 數學課程發展以生活為中心，配合各階段學生的身心與思考型態的發展歷程，提供適合學生能力與興趣的學習方式。學習活動讓所有學生都能積極參與討論，激盪各種想法，激發創造力，明確表達想法，強化合理判斷的思維與理性溝通的能力，期在社會互動的過程中建立數學知識。 |
| 學習背景分析  及銜接處理 | 以現實生活的題材為中心，讓學生從現實生活中掌握數、量、形的概念與關係；從現實生活中和同學或家庭成員理性溝通數學；從現實生活中，擬定數學問題，並培養其批判、分析和解決問題的能力；進而培養學生欣賞數學的能力。 |
| 學期學習目標 | 1.掌握數、量、形的概念與關係。  2.培養日常所需的數學素養。  3.發展形成數學問題與解決數學問題的能力。  4.發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。  5.培養數學的批判分析能力。  6.培養欣賞數學的能力。 |
| 教材來源 | 康軒第九冊 |

**․課程設計應適切融入融入議題請依下列顏色，在**【**單元名稱**】**中標示教學進度** 【性別平等】、【人權】、【品德】、【生命】、【法治】、【科技】、【資訊】、【能源】、【安全】、【防災融入AED】、【戶外】、【生涯規劃】、【家庭】、【閱讀素養】、【多元文化】、**【國際教育】**、【原住民族教育】、【國防】。另**【本土語言】(至少一節)、【交通安全教育】、【環境及海洋教育-保護海洋】**、

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 週次日期 | 單元/主題名稱  融入議題 | 節數 | 對應能力指標 | 學習目標 | 教學重點 | 評量方式 | 備註 |
|
| 一  8/29-9/04 | 一、小數的加減  【性別平等教育】1  【人權教育】 | 4 | 5-n-10 能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。 | 1.認識多位小數。  2.認識多位小數的位值並做化聚。  3.能做多位小數的大小比較。 | 【活動一】認識多位小數  1.教師以課本情境布題，並複習學習二位小數的舊經驗，來引導學生認識三位小數。  2.教師介紹三位小數的讀法、位名和位值。  3.教師口述課本情境布題，學生透過操作積木附件圖卡學習三位小數的化聚。  4.教師介紹四位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。  5.教師介紹五位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。  【活動二】小數的大小比較  1.教師以課本情境布題，學生討論並發表比較小數大小的方法及理由。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.作業習寫 | 8/27返校日8/30開學日，課後班開始  8/30、8/31新生訓練  9/01一年級課後班開始  9/04學校日 |
| 二  9/05-9/11 | 1. 小數的加減   【性別平等教育】2  【人權教育】 | 4 | 5-n-10 能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。 | 1.能解決三、四位小數的加法和減法問題。  2.能將小數標記在數線上。 | 【活動三】多位小數的加減  1.教師以課本情境布題，學生進行小數加法的解題活動。  2.教師提醒學生在做小數加法直式計算時，小數點要對齊，並說明計算的方式和整數加法相同，但計算結果要記得加上小數點。  3.教師以課本情境布題，學生進行小數減法的解題活動。  4.教師提醒學生在做小數減法直式計算時，小數點要對齊，並說明計算的方式和整數減法相同，但計算結果要記得加上小數點。  【活動四】繪製小數數線  1.教師請學生在公分尺上指出1毫米的長度，也就是0.1公分，並確定一位小數數線上各刻度所代表的數。  2.教師引導學生做出一位小數數線，並找出指定小數所對應的刻度。  3.教師引導學生做出二位小數數線，並找出指定小數所對應的刻度。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.作業習寫 | 9/11補9/20(一)上班上課 |
| 三  9/12-9/18 | 二、因數與倍數  【性別平等教育】3  【生涯發展教育】 | 4 | 5-n-04 能理解因數、倍數。  5-n-05 能認識兩數的  公因數、公倍數、  最大公因數與最小  公倍數。 | 1.了解整除的意義。  2.了解因數的意義及找法。  3.了解公因數的意義及找法。 | 【活動一】整除  1.教師以排列玩具兵布題，用是否可以剛好分完判別是否整除。  2.教師宣告：算式中，被除數、除數、商都是整數，餘數是0，就叫作整除。  【活動二】因數  1.教師以小朋友分組布題，學生進行解題，並在整除的要件下，認識因數。  2.教師宣告：像這樣12可以被1、2、3、4、6、12整除，我們就說1、2、3、4、6、12都是12的因數。  3.教師透過小白積木的排列，讓學生從矩陣排列的情境圖中，經驗乘法交換律，並從乘法算式中找出因數。  4.教師把10的因數由小到大排列出來，引導學生從中觀察因數的規律。  5.從16的因數中，讓學生發現整數的因數中，最小的是1，最大的是它自己，並了解找到一個因數時同時也找到另一個因數。  6.教師以分鉛筆布題，解決因數的應用問題。  【活動三】公因數和最大公因數  1.學生透過排積木操作，找出可以剛好排成12(或18)公分長的紙條的整公分積木，並察覺這些積木的長度即是12(或18)的因數。  2.教師宣告：1、2、3、6同時是12和18的因數，我們說1、2、3、6是12和18的公因數。公因數中最大的數稱為最大公因數，例如：6是12和18的最大公因數。  3.教師以純數字布題，找出兩數的所有公因數及最大公因數。  4.教師以課本情境布題，解決公因數的應用問題。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.作業習寫 |  |
| 四  9/19-9/25 | 二、因數與倍數  【生涯發展教育】 | 4 | 5-n-04 能理解因數、倍數。  5-n-05 能認識兩數的公因數、公倍數、最大公因數與最小公倍數。 | 1.了解倍數的意義及找法。  2.能判別2、3、5、10的倍數。  3.了解公倍數的意義及找法。 | 【活動四】倍數  1.教師以課本情境布題，透過幾的幾倍的乘積，認識「倍數」意義，並知道一個數的倍數有無限多個。  2.教師以百數表布題，找出8的倍數，並引導學生發現：是某整數的因數，也是某整數的倍數的數，就是某整數自己。  3.教師以課本情境布題，解決倍數的應用問題。引導學生察覺乘式中三個數字的因數、倍數關係。  4.教師宣告：當甲、乙、丙都是整數，且甲×乙＝丙時，丙是甲和乙的倍數，甲和乙都是丙的因數。  【活動五】判別2、3、5、10的倍數  1.學生透過觀察表中的數字，發現2的倍數的個位數字都是「2、4、6、8或0」；5的倍數的個位數字都是「5或0」；10的倍數的個位數字都是0；3的倍數的每一位數的數字和，都能被3整除。  【活動六】公倍數和最小公倍數  1.學生透過附件操作，找出可以用4和6公分長的鐵軌附件，排出一樣的長度，並察覺這些鐵軌的長度即是4和6的公倍數。  2.教師宣告：12、24、36…同時是4和6的倍數，我們說12、24、36…都是4和6的公倍數。公倍數中最小的數稱為最小公倍數。  3.教師以純數字布題，找出兩數的公倍數。  4.學生從解題中察覺：如果丙數是甲、乙兩數的公倍數時，那麼丙數的倍數也會是甲、乙兩數的公倍數。  【數學步道Ⅰ】撲克牌大戰  1.教師以玩撲克牌情境引入，讓學生作因數與倍數的應用。  2.教師可先引導學生討論如何利用因數概念出牌。  3.學生分組進行活動。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.作業習寫 | 9/20調整放假  9/21中秋節 |
| 五  9/26-10/02 | 三、擴分、約分和通分  【性別平等教育】4  【生涯發展教育】 | 4 | 5-n-06 能用約分、擴分處理等值分數的換算。  5-n-07 能用通分做簡單異分母分數的比較與加減。 | 1.理解擴分的意義、方法及其應用。  2.理解約分的意義、方法及其應用。  3.理解通分的意義、方法及其應用。 | 【活動一】擴分  1.教師以課本情境布題，並指導學生透過圖示理解擴分的意義。  2.教師宣告：像上面這樣，把一個分數的分子和分母同乘以一個比1大的整數，得到一個和原來分數相等的分數，這種方法叫作擴分。  【活動二】約分  1.教師以課本情境布題，學生拿出附件的長條紙操作，進行約分的教學。  2.教師宣告：像這樣把分數的分子和分母同除以一個比1大的公因數，得到和原來分數等值的分數，這種方法叫作約分。  3.教師重新布題，師生共同討論怎麼找出可以同時整除分子和分母的數，教師歸納：這些能把分子和分母同時整除的數，都是分子和分母的公因數。  【活動三】通分  1.教師以課本情境布題，學生進行解題，透過重新切割的活動，認識通分的意義。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.互相討論  4.作業習寫 |  |
| 六  10/03-10/09 | 三、擴分、約分和通分  【性別平等教育】5  【生涯發展教育】  【人權教育】 | 4 | 5-n-06 能用約分、擴分處理等值分數的換算。  5-n-07 能用通分做簡單異分母分數的比較與加減。 | 1.認識通分的意義，並利用通分比較簡單異分母分數的大小。  2.能將分數標記在數線上。 | 【活動四】分數的大小比較  1.教師以課本情境布題，並指導學生利用3種方法比較簡單異分母分數的大小。  2.教師重新布題，學生知道通分的意義，進而能比較兩異分母分數的大小。  【活動五】繪製分數數線  1.教師介紹說明分數數線，.學生認識和報讀分數數線。  2.教師布題，學生討論後在方格紙上繪製分數數線並發表。  3.教師布題，學生利用直尺在沒有方格紙下，繪製分數數線。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.互相討論  4.作業習寫 |  |
| 七  10/10-10/16 | 四、多邊形與扇形  【性別平等教育】6  【生涯發展教育】 | 4 | 5-s-02 能透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 | 1.理解三角形任意兩邊和大於第三邊。  2.認識多邊形(含正多邊形)。 | 【活動一】三角形的邊長關係  1.教師口述布題，學生拿出附件操作，並把操作的結果記錄在課本上。  2.學生透過操作後的結果記錄，發表說明自己觀察後的發現，並歸納，三角形中任意兩邊邊長的和大於第三邊。  3.教師宣告：三角形中，任意兩邊長的和大於第三邊。  4.學生運用三角型任意兩邊長的何大於第三邊之概念來解題。  【活動二】多邊形  1.教師以課本情境布題，學生觀察圖形的邊數、角數與頂點數，並回答。  2.教師說明多邊形的定義。  3.學生透過測量邊長與角度，發表自己觀察圖形後的發現。  4.教師宣告：一個多邊形如果每條邊都一樣長，每個角都一樣大，就叫作正多邊形。  5.教師以課本情境重新布題，讓學生從測量中發現，每條邊都一樣長的多邊形，每個角不一定都一樣大；每個角都一樣大的多邊形，它的邊長也不一定都一樣長。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.實際測量 | 10/11 國慶日補假 |
| 八  10/17-10/23 | 四、多邊形與扇形  【性別平等教育】7  【生涯發展教育】 | 4 | 5-s-01 能透過操作，理解三角形三內角和為180度。  5-s-03 能認識圓心角，並認識扇形。 | 1.理解三角形的三內角和為180度。  2.理解四邊形的四內角和為360度。  3.認識扇形及圓心角。 | 【活動三】三角形和四邊形的內角和  1.教師指導學生測量兩種三角板上的三個角分別為幾度，並計算三個角的和分別是幾度，學生透過操作知道三角板的3個角和為180度。  2.教師指導學生剪一個任意三角形，並在3個角上用色筆做上角的記號，學生互相觀察操作的結果，並發現任意三角形的3個角皆可拼成一個平角。  3.教師以課本情境布題，學生運用三角形內角和180度求算未知角度。  【活動四】認識扇形及圓心角  1.教師口述布題，學生拿出摺扇進行活動。  2.學生發表扇形和圓形的關係：扇形的頂點是圓心、扇形的直線邊是圓的半徑。  3.教師口述布題並宣告：兩條半徑和一段圓弧所圍成的圖形，叫作扇形。圓心是這個扇形的頂點。扇形的兩條直線邊所夾的角，叫作圓心角。  4.學生判斷辨認哪些圖形的鋪色部分是扇形，並說明理由。  5.教師指導學生利用摺紙或圓規做出指定的扇形，並計算圓心角的角度。  6.教師指導學生利用圓心角的角度，計算此圓心角的扇形是幾分之幾圓。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.實際測量 |  |
| 九  10/24-10/30 | 五、異分母分數的加減  【性別平等教育】8  【生涯發展教育】 | 4 | 5-n-07 能用通分做簡單異分母分數的比較與加減。 | 1.能利用通分，做簡單異分母分數的加法。 | 【活動一】異分母分數的加法  1.教師口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數(分母互為倍數關係)的加法問題。  2.教師重新口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數的加法解題方式。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.互相討論  4.作業習寫 |  |
| 十  11/01-11/07 | 五、異分母分數的加減  【性別平等教育】9  【生涯發展教育】 | 4 | 5-n-07 能用通分做簡單異分母分數的比較與加減。 | 1.能利用通分，做簡單異分母分數的減法。  2.能利用通分，做簡單異分母分數的應用問題。 | 【活動二】異分母分數的減法  1.教師口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數的減法問題。  2.教師口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理被減數不夠減，需要借位的異分母分數的減法問題。  【活動三】分數的應用  1.教師口述布題，學生利用整數相除用分數表示後，再進行通分，計算藍繩比紅繩長幾公尺。  2.教師以課本情境布題，學生利用通分，找出能和1/12加起來和為1的兩個分數。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.互相討論  4.作業習寫 | 11/4、11/5期中評量 |
| 十一  11/07-11/13 | 六、乘法和除法  【性別平等教育】10  【生涯發展教育】  【人權教育】 | 4 | 5-n-01 能熟練整數乘、除的直式計算。 | 1.能解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題。  2.能解決末幾位都為0的整數乘法問題。 | 【活動一】三、四位數×三位數  1.教師口述情境布題，複習乘法直式的記錄方式和過程，學生透過觀察和討論，察覺並解決三、四位數乘以三位數的問題。  2.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，以乘法直式記錄解決生活情境中的問題。  【活動二】末幾位為0的整數乘法  1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，察覺並解決末幾位為0的整數乘法問題。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.作業習寫 |  |
| 十二  11/14-11/20 | 六、乘法和除法  【性別平等教育】11  【生涯發展教育】  【人權教育】 | 4 | 5-n-01 能熟練整數乘、除的直式計算。 | 1.能解決生活情境中，四位數除以二位數的問題。  2.能應用乘除互逆，驗算除法的答數。  3.能解決生活情境中，三、四位數除以三位數的問題。  4.能解決末幾位都為0的整數除法問題。 | 【活動三】四位數÷二位數  1.教師口述情境布題，配合定位板說明和複習除法直式的記錄方式和過程，學生透過觀察和討論，察覺並解決四位數除以二位數的問題。  2.教師重新口述情境布題，並複習驗算方法，學生透過觀察和討論，解決四位數除以二位數的驗算問題。  【活動四】三、四位數÷三位數  1.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決三位數除以三位數的問題。  2.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為一位數)的問題。  3.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為二位數)的問題。  【活動五】末幾位為0的整數除法  1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，察覺並解決末幾位為0的整數除法問題。  2.教師重新布題，學生透過布題進行驗算，了解當末位為0的除法計算要注意餘數0的個數。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.作業習寫 |  |
| 十三  11/21-11/27 | 七、整數四則運算  【性別平等教育】12  【生涯發展教育】  【家庭】 | 4 | 5-n-02 能在具體情境中，解決三步驟問題，並能併式計算。  5-n-03 能熟練整數四則混合計算。  5-a-02 能在具體情境中，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，也理解連除兩數相當於除以此兩數之積。  5-a-03 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。 | 1.能解決二步驟的問題，並能用併式記錄與計算。  2.能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。  3.能在具體情境中，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。 | 【活動一】兩步驟的併式計算  1.教師以課本情境布題，學生共同討論課本呈現不同算法的異同與合理性，察覺加法具有結合律的事實。  2.教師宣告：三個數相加時，任兩數先相加，結果都一樣。  3.教師以課本下方做做看布題，學生進行解題，並察覺減法沒有結合律的事實。  4.教師以課本情境布題，透過情境列式後，引導學生討論兩個算式的相異處，讓學生理解連減兩數與減去此兩數之和的結果相同。  5.教師以課本情境布題，並說明：兩數相乘時，兩數交換。  6.教師重新步題，學生共同討論課本呈現不同算法的異同與合理性，察覺乘法具有結合律的事實。  7.教師宣告：三個數連乘時，任兩數先相乘，結果都一樣。  8.教師以課本下方做做看布題，學生進行解題，並察覺除法沒有結合律的事實。  9.教師以課本情境布題，透過情境列式後，教師引導學生觀察、討論(72÷3)÷4和72÷(3×4)這兩種解題方式的合理性。並宣告：連除兩數與除以此兩數之積的結果相同。  10.教師以課本情境布題，透過情境列式後，引導學生發現：在乘除混合的算式中，先乘再除與先除再乘的結果相同。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.作業習寫 |  |
| 十四  11/28-12/04 | 七、整數四則運算  【性別平等教育】13  【生涯發展教育】  【家庭】 | 4 | 5-n-02 能在具體情境中，解決三步驟問題，並能併式計算。  5-n-03 能熟練整數四則混合計算。  5-a-02 能在具體情境中，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，也理解連除兩數相當於除以此兩數之積。  5-a-03 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。 | 1.能解決三步驟的問題，並能用併式記錄與計算。  2.能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。  3.能理解乘法對加減法的分配律，並運用於簡化計算。 | 【活動二】三步驟的併式計算  1.教師以課本情境布題，引導學生利用加法交換律及結合律的性質解決連加的計算問題。  2.教師以課本情境布題，引導學生討論整數四則混合計算時，可以使用逐次減項求解，也可以使用各種不同的策略解題。  3.教師提醒學生，在乘除混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。  【活動三】分配律  1.教師以課本情境布題，師生共同討論兩種算法的異同與合理性，察覺加乘運算的分配律。  2.教師重新布題，師生共同討論兩種算法的異同與合理性，察覺減乘運算的分配律。  【活動四】簡化計算  1.教師以課本情境布題，引導學生討論、觀察解決連加或連減的簡化計算問題。  2.教師重新布題，學生利用分配律簡化整數的四則運算。  3.教師重新布題，學生解決連除與乘除混合的簡化計算問題。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.作業習寫 |  |
| 十五  12/05-12/11 | 八、面積  【性別平等教育】14  【生涯發展教育】 | 4 | 5-n-18 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。  5-s-05 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。 | 1.理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。  2.理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。 | 【活動一】平行四邊形的面積  1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺平行四邊形的底邊和高與長方形的長邊與寬邊的對應，進而形成平行四邊形面積的計算公式。  2.教師宣告：平行四邊形面積＝底×高。  3.教師口述布題，畫出平行四邊形指定底邊的高，學生操作解題，教師可複習舊經驗(畫垂直線段的方法)，進行解題活動。  4.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並說明等底等高的平行四邊形，周長與面積的關係。  5.教師重新布題，透過觀察和討論，察覺並說明等底不等高的平行四邊形，周長與面積的關係。  【活動二】三角形的面積  1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作三角形拼成平行四邊形的活動，察覺和說明三角形的底邊和高，進而形成計算三角形面積的公式。  2.教師以課本布題，學生運用三角形面積公式求算三角形面積。  3.教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並畫出三角形指定底邊上的高。  4.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺等底等高的三角形，面積都相等。  5.教師口述布題，透過觀察和討論等高的三角形，察覺底邊長與面積大小之間的關係。  6.教師口述布題，透過觀察和討論等底邊長的三角形，察覺高與面積大小之間的關係。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.實測操作 |  |
| 十六  12/12-12/18 | 八、面積  【性別平等教育】15  【生涯發展教育】 | 4 | 5-n-18 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。  5-s-05 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。 | 1.理解梯形面積的算法，進而形成計算公式。  2.能計算複合圖形的面積。 | 【活動三】梯形的面積  1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作梯形拼成平行四邊形的活動，察覺和說明梯形的底邊(上底和下底)和高，進而形成計算梯形面積的公式。  2.教師重新口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決梯形的面積的問題。  【活動四】複合圖形的面積  1.教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決複合圖形的面積的問題。  【數學步道Ⅱ】面積  1.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺和梯形面積的邊長變化與三角形面積的關係，並進行面積的解題活動。  2.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺和梯形面積的邊長變化與平行四邊形面積的關係，並進行面積的解題活動。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.實測操作 |  |
| 十七  12/19-12/25 | 九、時間的乘除  【性別平等教育】16  【生涯發展教育】 | 4 | 5-n-15 能解決時間的乘除計算問題。 | 1.能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。  2.能解決時間的除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。 | 【活動一】時間的乘法問題  1.教師口述布題，透過觀察和討論，從連續聽同一首歌的情境引入，作分和秒的時間乘法計算。  2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，作時和分、日和時的乘法計算。  【活動二】時間的除法問題  1.教師口述布題，透過觀察和討論，作分和秒的除法問題計算。  2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，作時和分的除法問題計算。  3.教師重新口述布題，透過觀察和討論，作日和時的除法問題計算。  4.教師重新口述布題，透過觀察和討論，作除數為時間量的除法計算。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.實測操作 |  |
| 十八  12/26-1/01 | 九、時間的乘除  【性別平等教育】17  【生涯發展教育】 | 4 | 5-n-15 能解決時間的乘除計算問題。 | 1.能作時間的應用。 | 【活動三】時間的應用  1.教師口述布題，透過觀察和討論，作時間兩步驟應用問題計算。  2.教師口述布題，透過觀察和討論，作間隔和時間的除法問題計算。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.實測操作 | 12/31補假1 日 |
| 十九  1/02-  1/08 | 十、柱體、錐體和球  【性別平等教育】18  【生涯發展教育】 | 4 | 5-s-06 能認識球、直圓柱、直圓錐、直角柱與正角錐。 | 1.認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其構成要素。 | 【活動一】柱體和錐體的分類  1.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並認識圓錐和圓柱、角柱和角錐。  【活動二】柱體和錐體的命名  1.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，認識角柱和角錐的構成要素，並命名。  2.教師口述情境布題，學生透過觀察、討論和操作，認識圓柱和圓錐的組成要素，並命名。 | 1.紙筆測驗  2.實測操作  3.口頭回答  4.分組報告  5.作業習寫 |  |
| 二十  1/09-  1/15 | 十、柱體、錐體和球  【性別平等教育】19  【生涯發展教育】 | 4 | 5-s-06 能認識球、直圓柱、直圓錐、直角柱與正角錐。 | 1.認識柱體(直角柱、直圓柱)和錐體(正角錐、直圓錐)的透視圖。  2.認識柱體(直角柱、直圓柱)和錐體(正角錐、直圓錐)的展開圖。 | 【活動三】柱體和錐體的透視圖  1.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作具體物，察覺和認識柱體和錐體的視圖、透視圖。  【活動四】柱體和錐體的展開圖  1.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作具體物的分解和還原的過程，察覺認識柱體和錐體的展開圖。  2.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作附件，藉由展開圖還原成形體之過程，解決長方體中相對面的問題。 | 1.紙筆測驗  2.實測操作  3.口頭回答  4.分組報告  5.作業習寫 | 1/12、1/13期末評量  1/14新春揮毫 |
| 二十一  1/16-  1/22 | 十、柱體、錐體和球(  【性別平等教育】20  【生涯發展教育】 | 4 | 5-s-06 能認識球、直圓柱、直圓錐、直角柱與正角錐。 | 1.認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其構成要素。  2.認識球及其構成要素。 | 【活動五】角柱和角錐的構成要素及關係  1.教師口述情境布題，學生透過觀察、討論和操作，察覺並比較各種角柱的構成要素間的異同。  2.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並比較各種角錐的構成要素間的異同。  【活動六】球  1.教師以課本情境布題，引導學生認識球。  2.教師口述布題，讓學生觀察柳丁切開後的面是什麼形狀。和學生共同討論應該怎麼切，切開的圓面積會最大。  3.教師揭示球體的剖面，引導學生認識球的各部位名稱。  4.教師以課本情境布題，學生實際旋轉圓形紙卡，觀察旋轉時所產生的形體，知道圓形的面旋轉時看起來像球體。  4.教師以動動腦部題，透過觀察討論，解決球直徑的應用問題。  【數學步道Ⅲ】形體爭奪戰  1.教師利用已組成的錐柱體模型說明遊戲規則並分組。  2.教師可先引導學生複習錐、柱體的組成要素。  3.學生分組進行活動。 | 1.紙筆測驗  2.實測操作  3.口頭回答  4.分組報告  5.作業習寫 | 1/20休業式  1/21寒假開始 |

**臺北市北投區文化國民小學** 110 **學年度** 五 **年級第** 2 **學期 \_\_數學\_\_\_領域教學計畫 編寫者：** 葉映辰

|  |  |
| --- | --- |
| 課程目的 | 數學課程發展以生活為中心，配合各階段學生的身心與思考型態的發展歷程，提供適合學生能力與興趣的學習方式。學習活動讓所有學生都能積極參與討論，激盪各種想法，激發創造力，明確表達想法，強化合理判斷的思維與理性溝通的能力，期在社會互動的過程中建立數學知識。 |
| 學習背景分析  及銜接處理 | 以現實生活的題材為中心，讓學生從現實生活中掌握數、量、形的概念與關係；從現實生活中和同學或家庭成員理性溝通數學；從現實生活中，擬定數學問題，並培養其批判、分析和解決問題的能力；進而培養學生欣賞數學的能力。 |
| 學期學習目標 | 1.掌握數、量、形的概念與關係。  2.培養日常所需的數學素養。  3.發展形成數學問題與解決數學問題的能力。  4.發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。  5.培養數學的批判分析能力。  6.培養欣賞數學的能力。 |
| 教材來源 | 康軒第十冊 |

**․課程設計應適切融入融入議題請依下列顏色，在**【**單元名稱**】**中標示教學進度** 【性別平等】、【人權】、【品德】、【生命】、【法治】、【科技】、【資訊】、【能源】、【安全】、【防災融入AED】、【戶外】、【生涯規劃】、【家庭】、【閱讀素養】、【多元文化】、**【國際教育】**、【原住民族教育】、【國防】。另**【本土語言】(至少一節)、【交通安全教育】、【環境及海洋教育-保護海洋】**、

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 週次日期 | 單元/主題名稱  融入議題 | 節數 | 對應能力指標 | 學習目標 | 教學重點 | 評量方式 | 備註 |
|
| 一  2/6-  2/12 | 教學準備 | 0 |  |  |  |  | 2/11開學日  課輔(才藝)班開始上課 |
| 二  2/13-  2/19 | 一、體積  **【環境及海洋教育-保護海洋】1** | 4 | 5-n-19 能認識體積單位「立方公尺」，及「立方公分」、「立方公尺」間的關係，並作相關計算。  5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。  5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。 | 1.認識長方體的長、寬、高。  2.透過堆疊活動認識長方體體積和正方體體積的公式。  3.能應用體積公式求算長方體體積和正方體體積。  4.認識1立方公尺。 | 【活動一】長方體與正方體的體積  1.請學生拿出附件做成盒子，用盒子示範，定義長方形的長、寬和高。  2.學生討論長方體中長寬高的位置，教師引導學生用乘法簡化長方體體積的點算。  3.教師引導學生察覺長方體體積的計算，教師宣告長方體體積＝長×寬×高。  4.教師引導學生察覺正方體體積的計算，教師宣告由與正方體的長寬高都一樣長，稱為邊長，正方體體積＝邊長×邊長×邊長。  【活動二】認識1立方公尺  1.教師以課本情境布題，讓學生透過操作和觀察，培養1立方公尺的量感。  2.教師宣告：每邊長1公尺的正方體體積是1立方公尺，也可以記作1m3。  3.以1立方公尺為單位，堆疊出不同大小體積的長方體，並求算長方體體積。  4.教師重新布題，引導學生以長方體的長、寬、高來計算長方體體積。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.實際操作  5.作業習寫 | 2/19學校日 |
| 三  2/20-  2/26 | 一、體積  **【環境及海洋教育-保護海洋】2** | 4 | 5-n-19 能認識體積單位「立方公尺」，及「立方公分」、「立方公尺」間的關係，並作相關計算。  5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。  5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。 | 1.透過1立方公分的小白積木，認識1立方公尺＝1000000立方公分。  2.能做立方公尺與立方公分之間的簡單化聚。  3.能利用長方體和正方體的體積公式，求算簡單複合形體的體積。 | 【活動三】立方公尺與立方公分的換算  1.教師口述布題，學生透過操作或計算解題。  2.教師宣告：1立方公尺＝1000000立方公分。  【活動四】簡單複合形體的體積  1.教師以課本情境布題，學生進行解題。  2.教師可請不同切割方式的學生，上臺發表自己的解題策略。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.實際操作  5.作業習寫 |  |
| 四  2/27-  3/5 | 三、容積  【生涯發展教育】  **【環境及海洋教育-保護海洋】3** | 4 | 5-n-08 能理解分數乘法的意義，並熟練其計算，解決生活中的問題。  5-a-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律，並運用於簡化計算。 | 1.理解帶分數乘以整數的意義及計算方式，並解決生活中的相關問題。  2.理解整數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的相關問題。  3.理解分數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的相關問題。 | 【活動一】帶分數×整數  1.教師先複習舊經驗，真(假)分數的整數倍問題，並說明其意義。  2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決帶分數×整數的問題。  【活動二】整數×分數  1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以真分數的問題，整數可看成是分母為1的分數來進行分數×分數的計算。  2.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以帶分數的問題；教師提示說明可將帶分數化成假分數再相乘做計算，或使用分配律進行解題的活動。  【活動三】分數×分數  1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，經驗單位分數乘以單位(真)分數的問題。  2.教師口述情境布題和圖示，透過觀察和討論，察覺分數乘以分數時，分母相乘，分子和分子相乘即可。  3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決假分數乘以真(假)分數的問題。  4.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決帶分數乘以帶分數的問題。 | 1.口頭回答  2.紙筆測驗  3.分組討論  4.作業習寫 | 2/28和平紀念日放假一日 |
| 五  3/6-  3/12 | 三、容積  【生涯發展教育】  **【環境及海洋教育-保護海洋】4** | 4 | 5-n-08 能理解分數乘法的意義，並熟練其計算，解決生活中的問題。  5-a-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律，並運用於簡化計算。 | 1.了解分數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係。  2.能理解除數為整數的分數除法意義及計算方法，並解決生活中的問題。 | 【活動四】關係  1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決被乘數、乘數與積的變化關係。  2.教師重新口述情境布題和圖表，透過觀察和討論，察覺和解決被乘數、乘數與積的變化關係。  【活動五】分數÷整數  1.教師口述布題，透過圖示引導，了解分數除以整數的意義，再用算式記錄問題和結果。  2.教師口述布題，透過先前經驗，討論和統整，解決真分數除以整數的問題。  3.教師口述布題，透過先前經驗，討論和統整，解決假分數除以整數的問題。  4.教師口述布題，透過先前經驗，討論和統整，解決帶分數除以整數的問題。 | 1.口頭回答  2.紙筆測驗  3.分組討論  4.作業習寫 |  |
| 六  3/13-  3/19 | 三、容積  【生涯發展教育】  **【環境及海洋教育-保護海洋】5** | 4 | 5-n-21 能理解容量、容積和體積間的關係。 | 1.了解容積的意義及其常用的單位。  2.了解並能計算正方體和長方體容器的容積。  3.了解容量的意義及其常用的單位。  4.認識容量與容積的單位關係，及換算。 | 【活動一】認識容積  1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺並認識容積的意義及其單位。  2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並計算正方體和長方體容器的容積。  【活動二】容量和容積的關係及單位換算  1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺容量公升與立方公分單位間的換算。  2.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺容量毫升與立方公分單位間的換算。  3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決容器的容量計算，察覺容量毫升與立方公分單位間的換算。  4.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，解決容器的容量計算，並作公升與立方公分單位間的換算。  5.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，解決容器(有蓋)的容量計算，並作毫升與立方公分單位間的換算。 | 1.紙筆測驗  2.實測操作  3.口頭回答  4.分組報告  5.作業習寫 |  |
| 七  3/20-3/26 | 四、小數的乘法  【家庭】  【人權教育】 | 4 | 5-n-21 能理解容量、  容積和體積間的關  係。 | 1.了解並能計算正方體和長方體容器的容積。  2.了解容量的意義及其常用的單位。  3.認識容量與容積的單位關係，及換算。  4.能實測並計算不規則物體的體積。 | 【活動三】不規則物體的體積  1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺不規則物體體積的求法。  2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，利用水深的變化求算不規則物體的體積。  3.教師重新口述情境布題，引導學生討論當水的體積及容器內部的長、寬知道，要如何算出水位的高度；再引導學生討論並發現：算出來水的高度是指放入鐵塊後水位增加的高度。  【活動四】容量的大單位  1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺容量公升與公秉單位間的換算，教師說明1000公升稱為1公秉。  2.教師請學生觀察水費單。教師宣告：自來水公司以「度」來計算用水量，1度水就是1立方公尺的水量。  【數學步道I】摺盒子  1.教師以課本情境布題，學生觀察課本上圖形。  2.教師引導學生找出容器的長、寬、高分別是多少公分。  3.學生計算容器的容積。 | 1.紙筆測驗  2.實測操作  3.口頭回答  4.分組報告  5.作業習寫 |  |
| 八  3/27-  4/2 | 四、小數的乘法  【家庭】  【人權教育】 | 4 | 5-n-10 能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。  5-n-11 能用直式處理乘數是小數的計算，並解決生活中的問題。 | 1.能解決三位小數的整數倍問題。  2.能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。 | 【活動一】三位小數的整數倍  1.教師以課本情境布題，並引導學生以直式計算三位小數乘以一位整數的過程和結果。  2.教師以課本情境口述布題，學生以直式計算三位小數乘以二位整數並發表說明自己的算法。  【活動二】整數×小數  1.教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以整十和整百，小數點位置移動的情形。  2.教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決整數乘以或(利用分數與小數的互換)，小數點位置移動的情形。  3.教師口述布題，透過觀察和討論，解決整數乘以一位小數的乘法問題。  4.教師口述布題，透過觀察和討論，解決整數乘以二位小數的乘法問題。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答 |  |
| 九  4/3-  4/9 | 五、線對稱圖形  **【環境及海洋教育-保護海洋】6** | 4 | 5-n-10 能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。  5-n-11 能用直式處理乘數是小數的計算，並解決生活中的問題。 | 1.能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。  2.能察覺乘法問題中，被乘數、乘數和積的變化關係。 | 【活動三】小數×小數  1.教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題。  2.教師重新口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題，並說明積的小數點位置。  3.教師說明：在小數乘法中，積的小數位數等於被乘數與乘數的小數位數的和。  4.教師重新口述布題，透過觀察和討論，解決小數乘以小數的乘法問題。  【活動四】關係  1.教師口述情境布題，透過觀察乘數和1的大小關係，判斷積和被乘數的大小關係。  2.教師布題，並引導學生觀察，察覺  (1)當乘數＜1時，被乘數＞積；  (2)當乘數＝1時，被乘數＝積；  (3)當乘數＞1時，被乘數＜積。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答 | 4/4 兒童節4/5清明節 |
| 十  4/10-4/16 | 五、線對稱圖形  **【環境及海洋教育-保護海洋】7** | 4 | 5-s-04 能認識線對稱，並理解簡單平面圖形的線對稱性質。 | 1.察覺線對稱圖形的現象。  2.認識線對稱圖形及對稱軸。  3.認識線對稱圖形的性質。  4.繪製線對稱圖形。 | 【活動一】認識線對稱圖形  1.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺生活中的線對稱現象。  2.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，進行對摺，察覺和認識線對稱圖形及對稱軸。  3.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並找出和畫出各圖形的對稱軸。  4.教師口述情境布題，透過觀察、討論和剪紙，製作線對稱圖形。  【活動二】對稱點、對稱邊和對稱角  1.教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。  2.教師重新口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並找出兩對稱點連線與對稱軸的互相垂直且平分的關係。  【活動三】繪製線對稱圖形  1.教師重新口述情境布題，透過觀察、討論和操作，畫出方格紙中線對稱圖形的另一半。  2.教師重新口述情境布題，透過觀察、討論和操作，畫出方格點中線對稱圖形的另一半。  【數學步道II】有趣的線對稱圖形  1.教師以課本情境布題，學生操作附件並猜測攤開後的圖形樣式。  2.教師以課本情境布題，並引導學生將圖形的邊與邊對齊，排出線對稱圖形。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.互相討論  4.操作演練 | 4/12、4/13期中評量 |
| 十一  4/17-4/23 | 六、整數、小數除以整數  【家庭】  **【環境及海洋教育-保護海洋】8** | 4 | 5-n-12 能用直式處理整數除以整數，商為三位小數的計算。 | 1.能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。  2.能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題。  3.利用乘除互逆，驗算除法的答案。 | 【活動一】整數÷整數(商是小數)  1.教師以課本情境布題，學生以直式計算並說明。  2.教師引導學生：無法整除時，可換小單位量再繼續計算。  3.教師口述情境布題，學生透過解題和討論，解決整數除以整數，商是小數的問題。  【活動二】小數÷整數  1.教師以課本情境布題，並引導學生觀察線段圖解題。  2.學生解題後將做法以直式記錄並說明。  3.教師口述課本情境布題，學生解決小數除以整數的問題(商為一位小數)。  4.教師口述課本情境布題，學生解決小數除以整數的問題(商為二位小數)。  5.教師以課本情境布題，學生將做法以直式記錄，師生共同討論驗算的方法，學生透過了解除法計算的意義，並利用乘法驗算。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.作業習寫 |  |
| 十二  4/24-4/30 | 六、整數、小數除以整數  【家庭】  **【環境及海洋教育-保護海洋】9** | 4 | 5-n-12 能用直式處理整數除以整數，商為三位小數的計算。 | 1.能做簡單小數與分數的互換。 | 【活動三】分數化為小數  1.教師以課本情境布題，引導學生了解「以分數表示整數除法的結果」的意義，進行真分數化為小數的教學。  2.教師以假分數化為小數布題，學生進行解題。  【活動四】小數化為分數  1.教師布題，學生將純小數化成分數(含一位、二位和三位小數)。  2.教師布題，學生將帶小數化成分數，並說明解題策略。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.作業習寫 |  |
| 十三  5/1-  5/7 | 七、列式與解題  【家庭】  【生涯發展教育】 | 4 | 5-a-04 能將整數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並能解釋算式、求解及驗算。 | 1.能用x、y等文字符號表徵生活中的變量。  2.能用未知數符號列出加法情境中的單步驟問題。  3.能用未知數符號列出減法情境中的單步驟問題。 | 【活動一】用符號代表數(加法算式)  1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出加法算式和求其解。  2.教師說明：等號「＝」來表示相關的式子，叫做等式。  3.教師重新口述布題，透過觀察和討論，畫線段圖輔助解題，察覺將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出加法算式和求其解。  【活動二】用符號代表數(減法算式)  1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出減法算式和求其解。  2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，畫線段圖輔助解題，察覺將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出減法算式和求其解。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.分組報告  4.作業習寫 |  |
| 十四  5/8-  5/14 | 七、列式與解題  【家庭】  【生涯發展教育】 | 4 | 5-a-04 能將整數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並能解釋算式、求解及驗算。 | 1.能用x、y等文字符號表徵生活中的變量。  2.能用未知數符號列出加法情境中的單步驟問題。  3.能用未知數符號列出  減法情境中的單步驟  問題。 | 【活動三】用符號代表數(乘法算式)  1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出乘法算式和求其解。  2.教師重新口述布題，畫線段圖輔助解題，透過觀察和討論，察覺將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出乘法算式並求其解。  3.利用乘除互逆的關係進行驗算。  【活動四】用符號代表數(除法算式)  1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出除法算式和求其解。  2.教師重新口述布題，畫線段圖輔助解題，透過觀察和討論，察覺將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，依題意列出除法算式和求其解。  3.利用乘除互逆的關係進行驗算。  4.教師口述課本布題，並以圖式輔助解題，學生以含有x的除法列式，討論後上臺發表。  5.學生進行驗算的解題活動。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.分組報告  4.作業習寫 |  |
| 十五  5/15-5/21 | 八、表面積  **【環境及海洋教育-保護海洋】10**  【人權教育】 | 4 | 5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。  5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。 | 1.認識並計算正方體和  長方體的表面積。 | 【活動一】正方體的表面積  1.學生組合附件的正方體盒子，並透過塗色，認識正方體是由6個全等的正方形所組成。  2.學生計算塗色面積，教師宣告：「正方體6個面的面積總和，稱為正方體的表面積」。  【活動二】長方體的表面積  1.教師以附件的長方體展開圖卡布題，學生在展開圖上，把相同形狀的面塗上一樣的顏色，發現附件的長方體有3組相同的長方形面。  2.教師說明：「長方體6個面的面積總和，稱為長方體的表面積」。  3.學生計算長方體的表面積，並說明解法。  4.教師引導學生觀察長方體的展開圖，與學生討論將長方體的側面展開後，看成一個大長方形面積的算法。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.實際操作  5.作業習寫 |  |
| 十六  5/22-5/28 | 八、表面積  **【環境及海洋教育-保護海洋】11**  【人權教育】 | 4 | 5-n-20 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。  5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。 | 1.能計算簡單複合形體  的表面積。 | 【活動三】簡單複合形體的表面積  1.教師以課本情境口述布題，說明表面積就是形體每一個面的面積總和，所以把每一個面的面積加起來就可以得到答案了。  2.學生計算複合形體的表面積，並說明解法。  3.教師以課本情境口述布題，說明外接形體的表面積可以用推移面的方式來解題。  【數學步道III】堆疊遊戲  1.教師以課本情境布題，學生排列出各種不同的長方體，並將長、寬、高紀錄在課本中，再算出表面積。  2.教師引導學生這些長方體體積都一樣大，但表面積不一樣大。  3.教師以課本情境布題，並請學生利用附件排排看。  4.學生分組討論要怎麼排才會使看得到的面的點數和最大。  5.學生計算骰子上的點數和，並說明解法。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.實際操作  5.作業習寫 | 5/28遊藝會 |
| 十七  5/29-  6/4 | 九、比率與百分率  【性別平等教育】22  【生涯發展教育】 | 4 | 5-n-14 能認識比率及其在生活上的應用(含「百分率」、「折」)。 | 1.能在情境中，理解比率的概念及在生活中的應用。  2.認識百分率及其在生  活中的應用。 | 【活動一】認識比率  1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺分量占總量的多少，認識比率概念。  2.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，知道把各分量占總量的比率加起來，得到的「和」是1。。  3.教師口述情境布題，學生解題並發表。  4.教師以課本投籃的情境布題，並和學生共同討論，要如何比較誰的進球率比較高？  5.學生了解進球率的意義後，進一步計算解題，並上臺發表。  6.教師以參加社團的情境布題，並讓學生進一步解題，算出哪一年級參加比率最高。  【活動二】認識百分率  1.教師透過課本漫畫情境，和全班共同討論百分率的意義，並介紹其符號以及和小數、分數的連結。  2.教師口述情境布題，並作百分率的相關計算。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.作業習寫 | 6/02遊藝會補假一日  6/3端午節放假一日 |
| 十八  6/5-  6/11 | 九、比率與百分率  【性別平等教育】23  【生涯發展教育】 | 4 | 5-n-14 能認識比率及其在生活上的應用(含「百分率」、「折」)。 | 1.理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。  2.能解決生活中有關百分率的應用問題(含折扣、加成、進球率問題)。 | 【活動三】小數、分數與百分率的互換  1.教師以課本情境布題，引導學生進行小數化為百分率的解題活動，學生進行解題，並上臺說明做法。  2.教師以課本情境布題，學生進行百分率化為小數的解題活動，並上臺說明做法。  3.教師口述情境布題，並說明：參加率是指參加人數占全班人數的幾分之幾。  4.教師重新布題，引導學生利用擴分法(把分母化為100，再用百分率表示)或用除法(把分數化做小數，再化做百分率)，將分數化成百分率。  5.學生利用擴分和除法進行解題，並上臺發表。  【活動四】百分率的應用  1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和利用整體量及百分率求出部分量，並解決生活中有關百分率的問題。  2.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並解決百分率的應用問題(包含折、％off、加成、進球率)。  【數學步道IV】百分率的應用與遊戲  1.教師口述布題，學生進行解決食品內容量相關應用問題，並發表說明。  2.教師以課本情境口述布題，學生以前面學習過的「打折」經驗進行解題活動，並上台發表。  3.教師口述遊戲規則，學生操作附件，並分組進行活動內容。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.分組討論  4.作業習寫 | 6/7-8六年級畢業考 |
| 十九  6/12-6/18 | 十、生活中的單位與換算(4)  【性別平等教育】24 | 4 | 5-n-10 能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。  5-n-16 能認識重量單位「公噸」及「公噸」、「公斤」間的關係，並做相關計算。  5-n-17 能認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」及其關係，並做相關的計算。 | 1. 能做公尺和公里的化聚，用小數表示。  2.認識重量單位公噸，及公噸與公斤的關  係，並做相關的計算。 | 【活動一】公里、公尺  1.教師口述課本情境布題，藉由學生學習過的公尺和公里的化聚，引入以小數表示：1公尺＝0.001公里。  2.教師重新布題，學生進行解題活動。  【活動二】公噸、公斤  1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並認識公噸，並知道1公噸＝1000公斤。  2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並進行公噸和公斤間的單位換算。  3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並進行公斤和公噸的單位化聚和重量的加、減、乘、除計算。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.分組討論  4.作業習寫 |  |
| 二十  6/19-6/25 | 十、生活中的單位與換算(4)  【性別平等教育】25 | 4 | 5-n-10 能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。  5-n-16 能認識重量單位「公噸」及「公噸」、「公斤」間的關係，並做相關計算。  5-n-17 能認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」及其關係，並做相關的計算。 | 1.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。 | 【活動三】公畝、公頃、平方公里  1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並認識公畝，並知道1公畝＝100平方公尺。  2.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並進行公畝和平方公尺間的單位換算。  3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並認識面積單位間的度量衡關係。  4.教師以課本人口密度情境口述布題，學生利用電算器進行解題，並上臺發表。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.分組討論  4.作業習寫 | 6/22-23期末評量 |
| 二十一  6/26-6/30 | 十、生活中的單位與換算(4)  【性別平等教育】26 | 4 | 5-n-10 能認識多位小數，並做比較與加、減與整數倍的計算，以及解決生活中的問題。  5-n-16 能認識重量單位「公噸」及「公噸」、「公斤」間的關係，並做相關計算。  5-n-17 能認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」及其關係，並做相關的計算。 | 1.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。 | 【活動三】公畝、公頃、平方公里  1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並認識面積單位間的度量衡關係。  2.教師以課本人口密度情境口述布題，學生利用電算器進行解題，並上臺發表。 | 1.紙筆測驗  2.口頭回答  3.分組討論  4.作業習寫 | 6/29課輔班、課後社團結束  6/30休業式  7/1暑假開始 |