

| 教材版本 | 康軒 | 實施年級 (班級/組別) | 六年級 (601、602、603) | 教學節數 | 每週(3)節，本學期共(63)節 | | |
|---------------------|--|-----------------|------------------------------|---------------------|----------------------|----------------|--------------------|
| 課程目標 | 1. 認識質數、合數、質因數，並做質因數的分解；利用質因數分解或短除法求最大公因數和最小公倍數。 2. 能解決分數(或整數)除以分數的除法問題。 3. 觀察生活中和不變、差不變數量關係的變化。 4. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法；認識「相等的比」；認識「最簡單整數比」。 5. 認識圓周率；並能運用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。並求出扇形周長。 6. 能應用圓面積公式，算出圓面積。並求出扇形面積。 7. 能理解等量公理；能用未知數表徵生活情境中分數單步驟問題的未知量，並列成等式。 8. 認識縮圖和放大圖；了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。 | | | | | | |
| 該學習階段 領域核心素養 | 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。 | | | | | | |
| 課程架構脈絡 | | | | | | | |
| 教學期程 | 單元與活動名稱 | 節數 | 學習目標 | 學習重點 | | 表現任務 (評量方式) | 融入議題 實質內涵 |
| | | | | 學習表現 | 學習內容 | | |
| 第 1 週 到 第 3 週 | 一、最大公因數和最小公倍數 | 9 | 1. 能辨識質數為不能再被分解的數，其因數只有 1 與自 | n-III-3-1 認識因數、倍數、公 | N-6-1 20 以內的質數和質因 | 紙筆測驗 觀察評量 | 【人權教育】 人 E3 了解每 |

| | | | | | | | |
|---------------------|---------|---|--|---|--|----------------------|--|
| | | | <p>己。</p> <ol style="list-style-type: none"> 能使用 10 以內的質數做 100 以內整數的質因數分解。 能辨識最大公因數為 1 的兩個 50 以內的互質整數。 能用短除法求兩整數(50 以內)的最大公因數。 能用短除法求兩整數(50 以內)的最小公倍數。 | <p>因數、公倍數、最大公因數及最小公倍數的意義。</p> | <p>數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。</p> <p>N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。</p> | | <p>個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。</p> <p>【人權教育】人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【品德教育】品 E1 良好生活習慣與德行。</p> |
| 第 4 週 到 第 5 週 | 二、分數除法 | 6 | <ol style="list-style-type: none"> 能利用分數除整數的概念察覺「除以 n/m」就是「乘以 m/n」。 | <p>n-III-6-1 嘗試分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> | <p>分數的除法： N-6-3-1 整數除以分數、分數除以分數。 N-6-3-2 理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> | 紙筆測驗 觀察評量 | <p>【品德教育】品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【安全教育】安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> |
| 第 6 週 到 第 7 週 | 三、數量的關係 | 6 | <ol style="list-style-type: none"> 觀察和不變的數量關係。 能以文字或數字寫出和不變的數量變化關係。 觀察差不變的數量關係。 能以文字或數字寫出差不變的數量變 | <p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字</p> | <p>N-6-9-1 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同由問題中的數量關係。</p> <p>R-6-4-3 問題中的數量關係，列出恰</p> | 紙筆測驗 觀察評量 實作評量 | |

| | | | | | | |
|-----------------------|------------|---|---|--|---|----------------------|
| | | | 化關係。 | 或符號正確表述，協助推理與解題。 | 當的算式解題。可包含之情境：如和差問題。 | |
| 第 8 週 到 第 10 週 | 四、比和比值 | 9 | 1. 能辨識「比」就是前項除以後項，其商就是「比值」。 2. 能辨識兩量在變化時，一量增加，另一量也跟著增加，且比值皆為固定的現象稱為正比關係。 | n-III-9-1 認識比和比值的意義與應用。 | N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。 | 紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量 |
| 第 11 週 到 第 12 週 | 五、圓周長與扇形周長 | 6 | 1. 能利用圓周長為直徑 \times 圓周率(3.14)的公式做計算。 2. 能利用圓周長 \times 幾分之幾圓的公式找出扇形的弧長。 | s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 | S-6-3-1 圓周率、圓周長。求扇形弧長。知道以下三個概念：(1)圓心角：360；(2)扇形弧長；(3)圓周長。 | 紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量 |
| 第 13 週 到 第 15 週 | 六、圓面積與扇形面積 | 9 | 1. 能利用圓面積為半徑 \times 半徑 \times 圓周率(3.14)的公式做計算。 2. 能利用圓面積 \times 幾分之幾圓的公式找出扇形的面積。 | s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 | S-6-3-2 圓周率、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形面積。 | 紙筆測驗 觀察評量 |
| 第 16 週 到 第 18 週 | 七、等量公理 | 9 | 1. 能說出在等式兩邊同加、減、乘、除一數時，等式仍然成立。 | n-III-10-1 認識等量公理的計算與概念。 | N-6-9-2 由問題中的數量關係，列出恰當 | 紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量 |

| | | | | | | |
|-----------------------|------|---|--|-------------------------|---|------------------------------|
| | | | 2. 能運用等量公理進行單步驟未知數問題的解題。 | | 的算式解題(同由問題中的數量關係，R-6-4) 包含較複雜的計數：乘法原理、加法原理。 | |
| 第 19 週 到 第 21 週 | 八、縮圖 | 9 | 1. 能操作印表機分辨平面圖形的放大或縮小，角度沒有變化。 2. 能操作印表機分辨平面圖形的放大或縮小，任兩點間的長度距離也以相同的倍數放大或縮小。 3. 操作印表機分辨平面圖形的放大或縮小，面積會放大或縮小成原來面積的數倍x數倍。 | s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 | S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 | 紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量 實作評量 |

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

| 教材版本 | 康軒 | 實施年級 (班級/組別) | 六年級 (601、602、603) | 教學節數 | 每週(3)節，本學期共(54)節 | | |
|---------------------|---|-----------------|---|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| 課程目標 | 1. 能在引導下嘗試列分數(小數)加減乘除混合的兩步驟併式四則問題算式。 2. 協助下能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。 3. 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。 4. 認識基準量與比較量；能了解並運用求母子和的方法；能了解並運用求母子差的方法。 5. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。 6. 能整理生活中的資料，繪製成圓形百分圖並報讀。 | | | | | | |
| 該學習階段 領域核心素養 | 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力，並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。 | | | | | | |
| 課程架構脈絡 | | | | | | | |
| 教學期程 | 單元與活動名稱 | 節數 | 學習目標 | 學習重點 | | 表現任務 (評量方式) | 融入議題 實質內涵 |
| | | | | 學習表現 | 學習內容 | | |
| 第 1 週 到 第 3 週 | 一、分數與小數的計算 | 9 | 1. 口語提示下將分數的情境問題轉化為兩步驟的併式算式。 2. 口語提示下能將小 | n-III-2 在具體情境中，解決兩步驟併式之常見應用問題。 | N-6-5-1 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。兩步驟併式的應用 | 紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量 | 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|---|---|--|---|----------------------|--|
| | | | 數的情境問題轉化為兩步驟的併式算式。 | | 解題。 | | 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習 解決問題與做決定的能力。 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 |
| 第 4 週 到 第 6 週 | 二、速率知多少 | 9 | 1. 能從解題過程中知道《速率=距離÷時間》。 2. 能從解題過程中知道《距離=速率×時間》。 3. 能從解題過程中知道《時間=距離÷速率》。 | n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 | N-6-7-2 能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。 N-6-7-3 能做單位換算。含「距離=速度×時間」公式之變化。 | 紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量 | |
| 第 7 週 到 第 9 週 | 三、柱體體積 | 9 | 1. 能利用【直角柱體積=底面積×高】公式解決生活中的相關問題。 2. 能利用【直圓柱體積=底面積×高】公式解決生活中的相關問題。 | s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。 | S-6-4-1 理解柱體體積。 S-6-4-2 利用簡單柱體，理解「柱體體積=底面積×高」的公式。 | 紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量 | |
| 第 10 週 到 第 12 週 | 四、基準量與比較量 | 9 | 1. 能指出題目中的「基準量」及「比較量」。 | n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 | N-6-8-1 解題：基準量與比較量。比值的應用。找出基準量為 1 的比值關係。 | 紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量 | |
| 第 13 週 到 | 五、怎樣解題 | 9 | 1. 透過步驟分析，能照樣列出雞兔問題的算式。 | n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關 | N-6-9-3 由問題中的數量關係，列出恰當 | 紙筆測驗 口頭測驗 | |

| | | | | | | |
|-----------------------|-------|---|--|-----------------------------------|--|------------------------------|
| 第 15 週 | | | 2. 透過步驟分析，能照樣列出年齡問題的算式。 | 係以算式正確表述，並據以推理或解題。 | 的算式解題(同由問題中的數量關係，R-6-4)。含較複雜之情境：如年齡問題、雞兔問題。 | 觀察評量 |
| 第 16 週 到 第 18 週 | 六、圓形圖 | 9 | 1. 能輸入數量資料製作 WORD 圓形圖後，測量對應圓心角的角度。 2. 能在協助下將數量資料轉換成百分率或比值後轉換成圓心角的角度，驗證角度是否與 WORD 圓形圖相同。 | d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 | D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖(練習用電腦實作製圖。) | 紙筆測驗 口頭測驗 觀察評量 實作評量 |

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。