

臺南市公(私)立南區永華國民中(小)學 109 學年度第一學期六年級彈性學習 數學補救 課程計畫
普通班/藝才班/體育班/特教班)

教材來源	康軒	教學節數 每週 (1) 節 本學期共 (21) 節
課程目標	<p>1. 認識質數、合數、質因數，並做質因數的分解；了解兩數互質的意義；利用質因數分解或短除法求最大公因數和最小公倍數；能應用最大公因數、最小公倍數，解決生活中的問題。</p> <p>2. 認識最簡分數；能解決同分母分數除以分數、整數除以分數、異分母分數除以分數的問題；能解決異分母分數除法的問題，並能求出餘數；能根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。</p> <p>3. 能察覺圖形的簡單規律；透過具體觀察及探索，察覺簡易數量樣式；描述簡易數量樣式的特性；觀察生活情境中數量關係的變化(和不變、差不變、積不變)；觀察生活中的數量關係，並以文字或符號表徵這些數量。</p> <p>4. 能解決小數(或整數)除以小數的除法問題；利用乘除互逆，來驗算除法的答數；能藉由除數與 1 的大小關係，判斷被除數與商的大小關係；能用四捨五入法，對小數取概數；能做小數的加減乘除估算。</p> <p>5. 能整理生活中的資料，繪製長條圖並報讀；能整理有序資料，繪製折線圖並報讀。</p> <p>6. 認識圓周率及其意義；理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑；能求算扇形的周長。</p> <p>7. 能以適當的正方形單位，對曲線圍成的平面區域估算其面積；能理解圓面積公式，並求算圓面積；能應用圓面積公式，計算簡單扇形面積；能應用圓面積公式，解決複合圖形的面積。</p> <p>8. 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；能運用等量公理、加減(乘除)互逆，求等式的解並驗算。</p> <p>9. 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」；能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題；能理解成正比的意義，並解決生活中的問題。</p> <p>10. 了解縮圖和放大圖的意義；知道原圖和縮圖或放大圖的對應點、對應角、對應邊及面積的關係；能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖；了解比例尺的意義及表示方法。</p>	
相關領域	數學	

<p>能力指標 (總綱核心素養)</p>	<p>N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。 N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。 N-3-10 能理解分數(含小數)除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。 N-3-11 能用直式處理小數的乘除計算(不含循環小數)。 N-3-12 能在具體情境中，對某數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、乘、除之估算。 N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。(A-3-02) N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。(S-3-07) S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 S-3-07 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。(N-3-23) A-3-02 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。(N-3-18) A-3-03 能認識等量公理。 A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。 D-3-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖、折線圖或圓形圖。</p>
<p>融入議題之能力指標 (議題實質內涵)</p>	<p>【環境教育】 3-2-1 了解生活中個人與環境的相互關係，並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。 5-2-2 能透過校園環保活動(如：節約能源、節約用水、廢棄物減量)，規劃和執行簡單的环境調查活動。</p> <p>【性別平等教育】 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。</p> <p>【人權教育】 1-3-3 了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【生涯發展教育】 1-3-1 探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質。 3-2-1 覺察如何解決問題及做決定。 3-2-2 培養互助合作的工作態度。</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(九貫版)

	3-2-3 培養規劃及運用時間的能力。 【家政教育】 3-3-3 從事與欣賞美化生活的藝術造型活動。				
教學期程	能力指標-代號 (學習內容、學習表現)	單元名稱	節數	表現任務(評量方式)	備註 融入議題能力指標
第一週 8/30-9/5	N-3-04	一、最大公因數與最小公倍數 【活動一】 質數和合數	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【性別平等教育】 1-3-6 【環境教育】 3-2-1
第二週 9/6-9/12	N-3-04	一、最大公因數與最小公倍數 二、 【活動二】 質因數和質因數分解	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【性別平等教育】 1-3-6 【環境教育】 3-2-1
第三週 9/13-9/19	N-3-04 N-3-05	一、最大公因數與最小公倍數 【活動三】 最大公因數 【活動四】 最小公倍數 【數學步道】 收服聰明鳥	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【人權教育】 1-3-3 【性別平等教育】 1-3-6
第四週 9/20-9/26	N-3-05 N-3-10	二、分數除法 【活動一】 最簡分數 【活動二】 同分母分數的除法 【活動三】 整數除以分數	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【人權教育】 1-3-3 【性別平等教育】 1-3-6

C6-1 彈性學習課程計畫(九貫版)

第五週 9/27-10/3	N-3-10	二、分數除法 【活動四】異分母分數的除法 【活動五】有餘數的分數除法 【活動六】關係	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【人權教育】 1-3-3 【性別平等教育】1-3-6
第六週 10/4-10/10	N-3-18 A-3-02	三、數量關係 【活動一】圖形的規律 【活動二】數形的規律	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【家政教育】 3-3-3 【性別平等教育】1-3-6
第七週 10/11-10/17	N-3-18 A-3-02	三、數量關係 【活動三】和不變 【活動四】差不變 【活動五】積不變 【數學步道】正方形數與三角形數	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【環境教育】3-2-1
第八週 10/18-10/24	N-3-10 N-3-11	四、小數除法 【活動一】整數除以小數(沒有餘數) 【活動二】小數除以小數(沒有餘數) 【活動三】有餘數的小數除法	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【人權教育】 1-3-3 【性別平等教育】1-3-6
第九週 10/25-10/31	N-3-11	四、小數除法 【活動四】關係	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐	【人權教育】 1-3-3

C6-1 彈性學習課程計畫(九貫版)

	N-3-12	【活動五】小數取概數 【活動六】小數估算		(三)作業	【性別平等教育】1-3-6
第十週 11/1-11/7	D-3-01	五、長條圖與折線圖 【活動一】繪製長條圖 【活動二】繪製折線圖	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【資訊教育】3-3-6 【性別平等教育】1-3-1 2-3-5
第十一週 11/8-11/14	N-3-23	六、圓周率與圓周長 【活動一】圓周長 【活動二】圓周率	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【生涯發展教育】3-2-1 3-2-2
第十二週 11/15-11/21	N-3-23	六、圓周率與圓周長 【活動三】圓周率的應用 【活動四】扇形的周長	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【性別平等教育】1-3-6
第十三週 11/22-11/28	N-3-23 S-3-01	七、圓面積 【活動一】非直線邊的平面區域面積 【活動二】圓面積公式	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【環境教育】3-2-1
第十四週 11/29-12/5	N-3-23 S-3-01	七、圓面積 【活動三】扇形面積與應用	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【性別平等教育】1-3-6 【家政教育】3-3-3
第十五週	A-3-03	八、等量公理與應用	1	(一)紙筆測驗	【人權教育】

C6-1 彈性學習課程計畫(九貫版)

12/6-12/12		【活動一】天平上的數學 【活動二】等量公理		(二)實踐 (三)作業	1-3-3 【資訊教育】4-3-4
第十六週 12/13-12/19	A-3-04 A-3-05	八、等量公理與應用 【活動三】列式與解題	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【性別平等教育】 1-3-6 【人權教育】 1-3-3 【資訊教育】4-3-4
第十七週 12/20-12/26	N-3-15	九、比、比值與成正比 【活動一】比與比值 【活動二】相等的比	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【環境教育】 5-2-2 【性別平等教育】1-3-6
第十八週 12/27-1/2	N-3-15	九、比、比值與成正比 【活動三】比的應用 【活動四】成正比	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【生涯發展】 3-2-1 【性別平等教育】 1-3-6 2-3-2
第十九週 1/3-1/9	N-3-15	九、比、比值與成正比 【活動五】成正比的關係圖 【數學步道】影長	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【生涯發展】 3-2-1 【性別平等教育】 1-3-6

C6-1 彈性學習課程計畫(九貫版)

					2-3-2
第廿週 1/10-1/16	S-3-04	十、縮圖、放大圖與比例尺 【活動一】放大圖和縮圖 【活動二】繪製放大圖和縮圖	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【性別平等教育】 1-3-6 【生涯發展教育】3-2-1
第廿一週 1/17-1/23	S-3-04	十、縮圖、放大圖與比例尺 【活動三】比例尺 【數學步道】地圖的比例尺	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【生涯發展教育】 1-3-1 【性別平等教育】1-3-6

◎「備註」欄請填入可融入教學之重大議題的「能力指標(學習重點)序號」,及是否為「自編」單元,或主題課程。

◎表現任務(評量方式)請具體敘寫。

◎教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。

臺南市公(私)立南區永華國民中(小)學 109 學年度第二學期六年級彈性學習 數學補救 課程計畫
(普通班/藝才班/體育班/特教班)

教材來源	康軒	教學節數	每週(1)節 本學期共(18)節
課程目標	<p>1. 能解決分數除法的應用問題;能解決分數(小數)加減乘除混合的四則問題;能解決分數與小數四則混合計算的問題。</p> <p>2. 能做時間的分數與小數化聚;能用時間(或距離)的長短,比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢;認識平均速率的意義及速率的普遍單位(如:公尺/秒、公里/時);能透過化聚作時速、分速或秒速之間的單位換算及比較;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。</p> <p>3. 認識正方體和長方體中面與面的相互關係(垂直和平行)及線與面的垂直關係;能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積;能計算複合形體的體積;能計算簡單柱體的表面積。</p>		

C6-1 彈性學習課程計畫(九貫版)

	<p>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；能了解並運用母子和或母子差求母數的方法。</p> <p>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；能列表表徵生活情境中的數量關係並進行解題，及檢驗解的合理性。</p> <p>6. 能整理生活中的資料，繪製成圓形百分圖並報讀；能整理生活中的資料，繪製成圓形圖並報讀。</p>
<p>相關領域</p>	<p>數學</p>
<p>能力指標 (總綱核心素養)</p>	<p>N-3-02 能熟練整數四則混合運算，並解決生活中的三步驟問題。</p> <p>N-3-10 能理解分數(含小數)除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。</p> <p>N-3-16 能認識導出單位並做簡單的應用。</p> <p>N-3-17 能理解速度的概念與應用，認識速度的常用單位及換算，並處理相關的計算問題。</p> <p>N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。(A-3-02)</p> <p>N-3-24 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。(S-3-10)</p> <p>S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>S-3-08 能認識面的平行與垂直，線與面的垂直。</p> <p>S-3-10 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。(N-3-24)</p> <p>A-3-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律與其他乘除混合計算之性質，並運用於簡化計算。</p> <p>A-3-02 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。(N-3-18)</p> <p>A-3-03 能認識等量公理。</p> <p>A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。</p> <p>A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。</p> <p>D-3-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖、折線圖或圓形圖。</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(九貫版)

<p>融入議題之能力指標 (議題實質內涵)</p>	<p>【性別平等教育】 1-3-1 知悉自己的生涯發展可以突破性別的限制。 1-3-6 學習獨立思考，不受性別影響。 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 2-3-5 學習兩性團隊合作，積極參與活動。</p> <p>【人權教育】 1-3-2 理解規則之制定並尊重規則。 1-3-3 了解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【生涯發展教育】 1-3-1 探索自我的興趣、性向、價值觀及人格特質。 3-2-3 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>【家政教育】 1-3-3 接納他人所喜歡的食物。 3-3-1 欣賞多元文化中食衣住行育樂等不同的傳統與文化。</p>				
<p>教學期程</p>	<p>能力指標-代號 (學習內容、學習表現)</p>	<p>單元名稱</p>	<p>節數</p>	<p>表現任務(評量方式)</p>	<p>備註 融入議題能力指標</p>
<p>第一週 2/14-2/20</p>	<p>N-3-02 N-3-10 A-3-01</p>	<p>一、分數與小數的計算 【活動一】分數除法的應用 【活動二】分數四則計算</p>	<p>1</p>	<p>(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業</p>	<p>【性別平等教育】 1-3-6 【家政教育】 3-3-1</p>
<p>第二週 2/21-2/27</p>	<p>N-3-02 N-3-10 A-3-01</p>	<p>一、分數與小數的計算 【活動三】小數四則計算 三、【活動四】分數與小數的混合計算</p>	<p>1</p>	<p>(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業</p>	<p>【性別平等教育】 1-3-6 【家政教育】</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(九貫版)

					3-3-1
第三週 2/28-3/6	N-3-16 N-3-17	二、速率 【活動一】時間單位的換算 【活動二】速率	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【人權教育】 1-3-2 1-3-3
第四週 3/7-3/13	N-3-16 N-3-17	二、速率 【活動三】速率單位的換算 【活動四】距離、時間和速率的關係	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【人權教育】 1-3-2 1-3-3
第五週 3/14-3/20	N-3-16 N-3-17 N-3-18 A-3-02 A-3-03 A-3-04 A-3-05	二、速率 【活動五】速率的應用 【數學步道】流水及追趕問題	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【人權教育】 1-3-2 1-3-3
第六週 3/21-3/27	S-3-08	三、形體關係、體積與表面積 【活動一】柱體面與面的關係 【活動二】柱體邊與面的關係	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【性別平等教育】 1-3-6 【家政教育】3-3-1
第七週 3/28-4/3	N-3-24 S-3-01	三、形體關係、體積與表面積	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐	【性別平等教育】

C6-1 彈性學習課程計畫(九貫版)

	S-3-10	【活動三】柱體的體積 【活動四】複合形體的體積		(三)作業	1-3-6 【家政教育】3-3-1
第八週 4/4-4/10	N-3-24 S-3-01 S-3-10	三、形體關係、體積與表面積 【活動五】柱體的表面積	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【性別平等教育】 1-3-6 【家政教育】 3-3-1
第九週 4/11-4/17	N-3-18 A-3-02 A-3-03 A-3-04 A-3-05	四、基準量與比較量 【活動一】基準量與比較量	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【人權教育】 1-3-2 1-3-3
第十週 4/18-4/24	N-3-18 A-3-02 A-3-03 A-3-04 A-3-05	四、基準量與比較量 【活動二】基準量與比較量的應用(兩量之和)	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【人權教育】 1-3-2 1-3-3
第十一週 4/25-5/1	N-3-18 A-3-02 A-3-03 A-3-04 A-3-05	四、基準量與比較量 【活動三】基準量與比較量的應用(兩量之差)	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【人權教育】 1-3-2 1-3-3
第十二週 5/2-5/8	N-3-18 A-3-02	五、怎樣解題 【活動一】雞羊問題	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐	【人權教育】 1-3-2

C6-1 彈性學習課程計畫(九貫版)

	A-3-03 A-3-04 A-3-05			(三)作業	1-3-3
第十三週 5/9-5/15	N-3-18 A-3-02 A-3-03 A-3-04 A-3-05	五、怎樣解題 【活動二】年齡問題	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【性別平等教育】 1-3-6 【家政教育】 3-3-1
第十四週 5/16-5/22	N-3-18 A-3-02 A-3-03 A-3-04 A-3-05	五、怎樣解題 【活動三】平均問題 【活動四】間隔問題	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【人權教育】 1-3-2 1-3-3 【性別平等教育】 1-3-6
第十五週 5/23-5/29	D-3-01	六、圓形圖 【活動一】圓形百分圖	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【生涯發展教育】 1-3-1 【性別平等教育】 1-3-6 2-3-2
第十六週 5/30-6/5	D-3-01	六、圓形圖 【活動二】圓形圖	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【生涯發展教育】 1-3-1

C6-1 彈性學習課程計畫(九貫版)

					【性別平等教育】 1-3-6 2-3-2
第十七週 6/6-6/12	D-3-01	六、圓形圖 【活動三】圓形百分圖和圓形圖的應用	1	(一)紙筆測驗 (二)實踐 (三)作業	【生涯發展教育】 3-2-3 【家政教育】1-3-3
第十八週 6/13-6/19	畢業週	畢業週	1		【性別平等教育】 1-3-6 【家政教育】3-3-1