

臺北市中山區中正國小 107 學年度【數學】學習領域課程計畫

(一) 六年級學習具體目標 (數學) 科

第一學期

1. 能瞭解質數、合數、質因數和互質，並用質因數分解或短除法，找出最大公因數及最小公倍數。
2. 能解決整數或同(異)分母分數除以分數、異分母分數及小數的除法問題，並用四捨五入法取小數概數後做加減乘除的估算。
3. 能透過具體觀察及探索，察覺圖形的簡單規律、數量樣式、樣式特性及數量關係等變化。
4. 能理解圓周率的意義、求法，並應用在求圓形、扇形及複合圖形的圓周長、直徑、半徑和面積等問題上。
5. 能整理資料繪製長條圖、折線圖、縮圖及放大圖，適時加入比例尺並報讀。

第二學期

1. 能解決分數除法、分數(小數)加減乘除混合的四則問題及分數與小數四則混合計算的問題。
2. 能認識平均速率的意義及速率的單位，透過時速、分速或秒速之間單位的換算及比較，應用距離、時間和速率三者的關係，以解決速率問題。
3. 認識立體物面與面或線與面的相互關係，理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積，並能計算複合形體的體積和簡單柱體的表面積。
4. 認識基準量與比較量，了解並運用求母子和、母子差、母數和子數的方法。
5. 能整理資料繪製圓形百分圖、圓形圖並報讀。

(二) 六年級之各單元內涵分析

編寫者：(曾薺萱) 老師

重大議題：

1. 性別平等教育、環境教育、資訊教育、家政教育、人權教育、生涯發展教育、兒少保護教育、家暴教育、性騷擾性侵害防治教育、海洋教育確實融入各領域課程。
2. 圖資利用及閱讀教育融入領域課程計畫(應用閱讀理解策略與閱讀評量)
3. 各年級各班級本土語言教學融入領域課程(不含語文領域)每學期至少一節。

107 學年度第一學期					
週次	單元活動主題(議題)	單元學習目標	相對應能力指標	節數	評量方法 (請具體描述)
一	單元 1 最大公因數與最小公倍數(性平、環境)	1.認識質數、合數、質因數，並做質因數分解。	6-n-01 能認識質數、合數，並用短除法做質因數的分解(質數 <20 ，質因數 <20 ，被分解數 <100)	2	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
二	單元 1 最大公因數與最小公倍數(人權、性平)	1.了解兩數互質的意義。 2.利用質因數分解或短除法，找出兩數的最大公因數和最小公倍數。 3.能應用最大公因數和最小公倍數，解決生活中的問題。	6-n-02 能用短除法求兩數的最大公因數、最小公倍數。 6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

三	單元 2 分數除法 (家政)	1.認識最簡分數。 2.能解決同分母分數除法的問題。 3.能解決整數除以分數的問題。	6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。 6-n-04 能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
四	單元 2 分數除法 (人權、性平)	1.能解決異分母分數除法問題。 2.能解決有餘數的分數除法問題。 3.能根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。	6-n-04 能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
五	單元 3 數量關係 (家政、性平)	1.察覺圖形的簡單規律。 2.透過具體觀察及探索，察覺簡易數量樣式。 3.描述簡易數量樣式的特性。 4.觀察生活情境中數量關係的變化關係(和不變、差不變、積不變)。 5.觀察生活中的數量關係，並以文字或符號表徵這些數量。	6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04) 6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-n-13)	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
六	單元 4 小數除法 (環境、家政)	1.能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。 2.能利用乘除互逆，來驗算除法的答數。	6-n-06 能用直式處理小數除法的計算，並解決生活中的問題。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
七	單元 4 小數除法 (人權、性平)	1.能藉由除數與 1 的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。 2.能用四捨五入法，對小數取概數。 3.能做小數的加減乘除估算。	6-n-06 能用直式處理小數除法的計算，並解決生活中的問題。 6-n-07 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、乘、除之估算。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
八	單元 5 長條圖與折線圖 (資訊、性平)	1.能整理生活中的資料，並繪製及報讀長條圖。 2.能報讀及整理有序資料，並繪製及報讀折線圖。	6-d-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖。 6-d-02 能整理生活中的有序資料，並繪製成折線圖。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
九	單元 5 長條圖與折線圖 綜合應用 (一)	1.能整理生活中的資料，並繪製及報讀長條圖。 2.能報讀及整理有序資料，並繪製及報讀折線圖。	6-d-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖。 6-d-02 能整理生活中的有序資料，並繪製成折線圖。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十	單元 6 圓周率與圓周長 (生涯發展) △11/1(四)、11/2(五) 期中評量	1.認識圓周率及其意義。 2.理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。	6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同 6-s-03) 6-s-03 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同	2	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

			6-n-14) 6-a-03 能用符號表示常用的公式。		
十一	單元 6 圓周率與圓周長(性平、家政)	1.理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。 2.能求算扇形的周長。	6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同6-s-03) 6-s-03 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同6-n-14) 6-a-03 能用符號表示常用的公式。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十二	單元 7 圓面積(環境、家政)	1.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。 2.能理解圓面積公式，並用中文簡記式表示圓面積。	6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同6-s-03) 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-s-03 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同6-n-14) 6-a-03 能用符號表示常用的公式。	2	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十三	單元 7 圓面積(性平、家政)	1.能應用圓面積公式，計算簡單扇形面積。 2.能應用圓面積公式，解決複合圖形的面積。	6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同6-s-03) 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-s-03 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同6-n-14) 6-a-03 能用符號表示常用的公式。	3	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十四	單元 8 等量公理與應用(人權、家政)	1. 能理解等量公理。	6-a-01 能理解等量公理。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十五	單元 8 等量公理與應用(性平、人權、資訊)	1.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。 2.能運用等量公理，求等式的解並驗算。	6-a-02 能將分數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並求解及驗算。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

十六	單元 9 比、比值與 成正比(環境、性 平)	1.在具體情境中，認識 「比」、「比值」的意義 和表示法。 2.認識「相等的比」。 3.認識「最簡單整數比」。	6-n-09 能認識比和比值，並解決生 活中的問題。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十七	單元 9 比、比值與 成正比(家政、生涯 發展、性平)	1.能應用相等的比，解決 生活中有關比例的問題。 2.能了解成正比的現象， 並能用正比關係解決相 關問題。	6-n-09 能認識比和比值，並解決生 活中的問題。 6-n-10 能理解正比的意義，並解決 生活中的問題。	2	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十八	單元 10 縮圖、放大 圖與比例尺(性 平、生涯發展)	1.了解縮圖和放大圖的意 義。 2.知道原圖和縮圖或放大 圖的對應角、對應邊、 及面積的關係。 3.能畫出簡單圖形的放大 圖和縮圖。	6-s-02 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。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十九	單元 10 縮圖、放大 圖與比例尺(性 平、生涯發展)	1.了解比例尺的意義及表 示方法。 2.能根據比例尺及實際的 長度(距離)，求算縮圖上 的長度。 3.能根據比例尺及縮圖上 的長度，求算實際的長 度(距離)。	6-s-02 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。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
二十	△1/8(二)、1/9(三) 期末評量				
二十一	總複習 △1/18 (五)休業式				

107 學年度第二學期

週次	單元活動 主題(議題)	單元學習目標	相對應能力指標	節數	評量方法 (請具體描述)
一	單元 1 分數與小數 的計算(性平、家 政)	1.能解決分數除法的應用 問題。 2.解決分數加、減、乘、 除混合的四則問題。	6-n-04 能理解分數除法的意義及 熟練其計算，並解決生活中的問 題。 6-n-05 能在具體情境中，解決分數 的兩步驟問題，並能併式計算。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
二	單元 1 分數與小數 的計算(性平、家 政)	1.能解決小數加、減、乘、 除混合的四則問題。 2.能解決分數和小數四則 混合計算問題。	6-n-04 能理解分數除法的意義及 熟練其計算，並解決生活中的問 題。 6-n-05 能在具體情境中，解決分數	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

			<p>的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>6-n-08 能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。</p>		
三	單元 2 速率(人權)	<p>1.能做時間的分數與小數化聚。</p> <p>2.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。</p> <p>3.認識平均速率的意義及速率的普遍單位(如：公尺/秒、公里/時)。</p>	<p>6-n-11 能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。</p>	3	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>
四	單元 2 速率(人權)	<p>1.能透過化聚作時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。</p> <p>2.理解距離、時間和速率之間的關係，並由兩項已知求算第三項。</p>	<p>6-n-11 能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。</p>	4	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>
五	單元 2 速率(人權)	<p>1.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>2.解決船與水流、追趕的速率問題。</p>	<p>6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。</p> <p>6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</p> <p>6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</p>	4	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>
六	單元 3 形體關係、體積與表面積(性平、家政)	<p>1.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。</p>	<p>6-s-04 能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。</p>	4	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>
七	單元 3 形體關係、體積與表面積(性平、家政)	<p>1.能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。</p> <p>2.能計算複合形體的體積。</p>	<p>6-n-15 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。</p> <p>6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-s-05 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。</p> <p>6-a-03 能用符號表示常用的公式。</p>	4	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>
八	單元 3 形體關係、體積與表面積(性平、家政)	<p>1.認識並求算三角柱的表面積。</p> <p>2.認識並求算四角柱的表面積。</p> <p>3.認識並求算圓柱的表面積。</p>	<p>6-n-15 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。</p> <p>6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-s-05 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。</p> <p>6-a-03 能用符號表示常用的公式。</p>	1	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>

九	單元 3 形體關係、 體積與表面積(性 平、家政)	1.認識並求算三角柱的表 面積。 2.認識並求算四角柱的表 面積。 3.認識並求算圓柱的表面 積。	6-n-15 能理解簡單直柱體的體積 為底面積與高的乘積。 6-s-01 能利用幾何形體的性質解 決簡單的幾何問題。 6-s-05 能理解簡單直柱體的體積 為底面積與高的乘積。 6-a-03 能用符號表示常用的公式。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十	單元 4 基準量與比 較量(人權) △4/16(二)、4/17(三) 期中評量	1.認識基準量與比較量。 2.能了解並運用求母子和 的方法。 3.能了解並運用由母子和 求母數與子數的方法。	6-n-13 能利用常用的數量關係，列 出恰當的算式，進行解題，並檢驗 解的合理性。 6-a-04 能利用常用的數量關係，列 出恰當的算式，進行解題，並檢驗 解的合理性。	2	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十一	單元 4 基準量與比 較量(人權)	1.能了解並運用求母子差 的方法。 2.能了解並運用由母子差 求母數與子數的方法。	6-n-13 能利用常用的數量關係，列 出恰當的算式，進行解題，並檢驗 解的合理性。 6-a-04 能利用常用的數量關係，列 出恰當的算式，進行解題，並檢驗 解的合理性。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十二	單元 5 怎樣解題 (性平、家政)	1.能簡化或圖示題目，透 過思考、分析找出解題 的方法。 2.能列出適當的算式解決 問題，並檢驗解的合理 性。	6-n-13 能利用常用的數量關係，列 出恰當的算式，進行解題，並檢驗 解的合理性。 6-a-04 能利用常用的數量關係，列 出恰當的算式，進行解題，並檢驗 解的合理性。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十三	單元 5 怎樣解題 (人權、性平)	1.能簡化或圖示題目，透 過思考、分析找出解題 的方法。 2.能列出適當的算式解決 問題，並檢驗解的合理 性。	6-n-13 能利用常用的數量關係，列 出恰當的算式，進行解題，並檢驗 解的合理性。 6-a-04 能利用常用的數量關係，列 出恰當的算式，進行解題，並檢驗 解的合理性。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十四	單元 6 圓形圖(生 涯發展、性平)	1.能整理生活中的資料， 繪製及報讀圓形百分 圖。	6-d-03 能報讀生活中常用的圓形 圖，並能整理生活中的資料，製成 圓形圖。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十五	單元 6 圓形圖(生 涯發展、家政)	1.能整理生活中的資料， 繪製及報讀圓形圖。	6-d-03 能報讀生活中常用的圓形 圖，並能整理生活中的資料，製成 圓形圖。	4	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

十六	單元 1 分數與小數的計算(性平、家政) 5/30(四)~5/31(五))畢業考				
----	---	--	--	--	--

(請依本格式撰寫課程計畫，謝謝！)