

國小四年級學生數學基本學習內容分析

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
數 與 計 算	1. 以「個、十、百、千」及「萬、億、兆」所組成的計數系統讀與寫出大數。	認識「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」的位名與關係。	認識「萬」的位名
			認識「十萬」的位名
			認識「萬」、「十萬」、的關係
			認識「百萬」的位名
			認識「千萬」的位名
			認識「十萬」、「百萬」的關係
			認識「百萬」、「千萬」的關係
		根據「個、十、百、千」之學習經驗，認識「億」、「十億」、「百億」、「千億」的位名與關係。	認識「億」的位名
			認識「十億」的位名
			認識「億」、「十億」、的關係
			認識「百億」的位名
			認識「千億」的位名
			認識「十億」、「百億」的關係
			認識「百億」、「千億」的關係
	認識「兆」的位名，認識「億」與「兆」的關係。	認識「兆」的位名	
		認識「億」與「兆」的關係	
	根據讀數的規則，認讀「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」的數。	認讀「萬」的數	
		認讀「十萬」的數	
		認讀「百萬」的數	
		認讀「千萬」的數	
根據記數的規則，寫出「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」的數。	寫出「萬」的數		
	寫出「十萬」的數		
	寫出「百萬」的數		
	寫出「千萬」的數		
2. 進行相鄰兩階或跨階單位間的換算。	做同單位的換算。如：「百萬」是「萬」的一百倍。	做同單位的換算。如：「百萬」是「萬」的一百倍	
		做同單位的換算。如：如：「千億」是「億」的一千倍	
	做跨單位的換算。如：「億」是「千萬」的十倍。	做跨單位的換算。如：「億」是「萬」的一萬倍	
		做跨單位的換算。如：「億」是「千萬」的十倍	
3. 熟練以直式計算解決四位數以上的加、減問題。	根據四位數以內加法直式計算的學習經驗，熟練四位數以上的	熟練五位數不進位加法直式計算	
		熟練五位數一次進位加法的直式計算	

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
		<p>加法直式計算。</p> <p>根據四位數以內減法直式計算的學習經驗，熟練四位數以上的減法直式計算。</p>	<p>熟練五位數二次進位加法的直式計算</p> <p>熟練五位數三次進位加法的直式計算</p> <p>熟練五位數連續進位加法的直式計算</p> <p>熟練六位數不進位加法直式計算</p> <p>熟練五位數不退位減法的直式計算</p> <p>熟練五位數一次退位減法的直式計算</p> <p>熟練五位數二次退位減法的直式計算</p> <p>熟練五位數三次退位減法的直式計算</p> <p>熟練六位數不退位減法的直式計算</p>
	4. 熟練以直式計算解決四位數以上的乘、除問題。	<p>熟練地以直式計算解決四位數以上的乘法問題。</p> <p>熟練地以直式計算解決四位數以上的除法問題。</p>	<p>熟練四位數乘以一位數的直式計算</p> <p>熟練三位數乘以二位數的直式計算</p> <p>熟練二位數乘以三位數的直式計算</p> <p>熟練四位數除以一位數的直式計算</p> <p>熟練三位數除以二位數的直式計算。</p>
	5. 以併式的記法記錄與解決連乘、連除、乘除混合兩步驟問題。	<p>將情境問題轉化為兩步驟的併式算式。</p> <p>以併式的記法記錄與解決兩步驟問題。</p> <p>以併式的記法記錄與解決連乘、連除、乘除混合兩步驟問題。</p>	<p>將情境問題轉化為兩步驟的併式算式</p> <p>用兩步驟加法和乘法的併式記法與計算來解決生活中的問題</p> <p>用兩步驟加法和除法的併式記法與計算來解決生活中的問題</p> <p>用兩步驟減法和乘法的併式記法與計算來解決生活中的問題。</p> <p>用兩步驟減法和除法的併式記法與計算來解決生活中的問題。</p> <p>用兩步驟連乘法的併式記法與計算來解決生活中的問題</p> <p>用兩步驟連除法的併式記法與計算來解決生活中的問題</p> <p>用兩步驟乘法和除法的併式記法與計算來解決生活中的問題</p>

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
	6. 說明解決整數四則混合問題的步驟。	運用「括號內的運算先進行」的原則，做有括號的整數四則混合計算(兩步驟)。	運用「括號內的運算先進行」的原則，做有括號的整數四則混合計算(兩步驟)。
		運用「由左向右逐步進行」的原則，做式子中只有乘除或只有加減的整數四則混合計算(兩步驟)。	運用「由左向右逐步進行」的原則，做式子中只有乘除或只有加減的整數四則混合計算(兩步驟)。
		運用「先乘除後加減」的原則，做整數四則混合計算(兩步驟)。	運用「先乘除後加減」的原則，做整數四則混合計算(兩步驟)。
	7. 以併式的記法記錄與解決整數四則混合的兩步驟問題。	運用「括號內的運算先進行」的原則，做有括號的整數四則混合計算。	運用「括號內的運算先進行」的原則，做有括號的整數四則混合計算
		運用「由左向右逐步進行」的原則，做式子中只有乘除或只有加減的整數四則混合計算。	運用「由左向右逐步進行」的原則，做式子中只有乘除或只有加減的整數四則混合計算
		運用「先乘除後加減」的原則，做整數四則混合計算。	運用「先乘除後加減」的原則，做整數四則混合計算
	8. 對大數在指定位數取概數(含四捨五入法)	用四捨五入法求出「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」或以上指定位數的概數。	用四捨五入法求出「萬」指定位數的概數
			用四捨五入法求出「十萬」指定位數的概數
			用四捨五入法求出「百萬」指定位數的概數
用四捨五入法求出「千萬」指定位數的概數			
用四捨五入法求出「億」指定位數的概數			
9. 運用概數對大數的加減問題進行估算。	運用概數對大數的加法問題進行估算。	在併加情境，運用概數對大數的加法問題進行估算	
		在添加情境，運用概數對大數的加法問題進行估算	
	運用概數對大數的減法問題進行估算。	在拿走情境，運用概數對大數的減法問題進行估算	

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
			<p>在比較情境，運用概數對大數的減法問題進行估算</p> <p>在追加情境，運用概數對大數的減法問題進行估算</p>
	10. 在平分情境中，理解分數之「整數相除」的意涵。	由平分的具體活動中， 認識 分子和分母分別代表的意義。	由平分的具體活動中， 認識 分子和分母分別代表的意義
		由平分的具體活動中， 認識 假分數與帶分數的關係。	由平分的具體活動中， 認識 假分數與帶分數的關係
		認識 除法算式與分數的關係，即被除數等於分子、除數等於分母。	認識 除法算式與分數的關係，即被除數等於分子、除數等於分母
		從除法計算的結果， 認識 假分數與帶分數的關係。	從除法計算的結果， 認識 假分數與帶分數的關係
	11. 以真分數、假分數、帶分數記錄分量。	認識 真分數、假分數與帶分數。	認識 真分數
			認識 假分數
			認識 帶分數
	12. 進行假分數與帶分數的互換。	根據分子除以分母的商與餘數的關係，做假分數與帶分數的轉換。	根據分子除以分母的商與餘數的關係，做假分數與帶分數的轉換。
	13. 解決同分母分數的大小比較與合成、分解問題。	根據整數比較的學習經驗，做同分母分數的大小比較。	解決同分母真分數的大小比較
			解決同分母假分數的大小比較
			解決同分母帶分數的大小比較
		根據整數加法的學習經驗，做同分母分數的加法計算。	在併加型情境，進行同分母真分數的加法計算
			在添加型情境，進行同分母真分數的加法計算
			在比較型情境，進行同分母真分數的加法計算
			在併加型情境，進行同分母假分數的加法計算
			在添加型情境，進行同分母假分數的加法計算
		在比較型情境，進行同分母假分數的加法計算	
		在併加型情境，進行同分母帶分數的	

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
			加法計算 在添加型情境，進行同分母帶分數的加法計算 在比較型情境，進行同分母帶分數的加法計算
		根據整數減法的學習經驗，做同分母分數的減法計算	在拿走型情境，進行同分母真分數的減法計算 在比較型情境，進行同分母真分數的減法計算 在追加型情境，進行同分母真分數的減法計算 在拿走型情境，進行同分母假分數的減法計算 在比較型情境，進行同分母假分數的減法計算 在追加型情境，進行同分母假分數的減法計算 在拿走型情境，進行同分母帶分數的減法計算 在比較型情境，進行同分母帶分數的減法計算 在追加型情境，進行同分母帶分數的減法計算
	14. 解決真、假分數的整數倍問題	根據同一個分數的連加即整數倍的原理，做真分數的整數倍計算 根據同一個分數的連加即整數倍的原理，做假分數的整數倍計算	在連續量情境，進行真分數的整數倍計算 在離散量情境，進行真分數的整數倍計算 在連續量情境，進行假分數的整數倍計算 在離散量情境，進行假分數的整數倍計算
	15. 以等值分數表徵不同分割下的同一分量，並說明其意義	認識等值分數 以等值分數表徵不同分割下的同一分量，並說明其意義 辨識當分數同乘或同	熟練 $\frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} \dots = 1$ 的事實，辨識分數等值的概念 以等值分數表徵不同分割下的同一分量，並說明其意義 辨識當分數同乘一數時，其值仍然相

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
		除一數時，其值仍然相等	等 辨識當分數同除一數時，其值仍然相等
	16. 進行簡單異分母分數的大小比較	將異分母分數轉換成同分母分數並進行大小比較	將異分母真分數轉換成同分母真分數並進行大小比較 將異分母假分數轉換成同分母假分數並進行大小比較 將異分母帶分數轉換成同分母帶分數並進行大小比較
	17. 進行簡單分數與小數的互換	做分母為 2、5、10、100 的分數與小數的互換	做分母為 2 的分數與小數的互換 做分母為 5 的分數與小數的互換 做分母為 10 的分數與小數的互換 做分母為 100 的分數與小數的互換
	18. 以分數表示數線上標示位置的值，能將簡單分數標記在數線上	在數線上標記分母為 2、3、4、5、10 分數的位置 將分數轉換成等值分數，標記在數線上 認識帶分數的整數部分相當於數線上的整數點	在數線上標記分母為 2 的分數位置 在數線上標記分母為 3 的分數位置 在數線上標記分母為 4 的分數位置 在數線上標記分母為 10 的分數位置 將分數轉換成等值分數，標記在數線上 認識帶分數的整數部分相當於數線上的整數點
	19. 認識二位小數並進行二位小數的大小比較	認識二位小數 認識「十分位」、「百分位」的關係 認讀二位小數 寫出二位小數 進行二位小數的大小比較	認識「百分位」的位名 認識百分位的位名是由於 $\frac{1}{100} = 0.01$ 的關係 認識「十分位」、「百分位」的關係 認讀二位純小數 認讀二位帶小數 寫出二位純小數 寫出二位帶小數 進行二位純小數的大小比較 進行二位帶小數的大小比較
	20. 以直式計算解決二、三位小數的加減	認識二、三位小數加法與減法直式計算中小	認識二位純小數加法直式計算中小數點的位置

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
	問題	數點的位置	<p>認識二位帶小數加法直式計算中小數點的位置</p> <p>認識三位純小數加法直式計算中小數點的位置</p> <p>認識三位帶小數加法直式計算中小數點的位置</p> <p>認識二位純小數減法直式計算中小數點的位置</p> <p>認識二位帶小數減法直式計算中小數點的位置</p> <p>認識三位純小數減法直式計算中小數點的位置</p> <p>認識三位帶小數減法直式計算中小數點的位置</p> <p>根據整數之四則直式計算的原理，處理二、三位小數加、減的計算</p> <p>處理二位小數加法的計算</p> <p>處理二位小數減法的計算</p> <p>處理三位小數加法的計算</p> <p>處理三位小數減法的計算</p>
	21. 以直式計算解決二、三位小數的整數倍問題	<p>認識二、三位小數整數倍直式計算中小數點的位置</p> <p>根據整數之四則直式計算的原理，處理二、三位小數整數倍的計算</p> <p>運用二、三位小數整數倍的直式計算，處理公尺、公里、公斤等關於量的生活問題</p>	<p>認識二位小數整數倍直式計算中小數點的位置</p> <p>認識三位小數整數倍直式計算中小數點的位置</p> <p>處理二位小數整數倍的計算</p> <p>處理三位小數整數倍的計算</p> <p>運用二位小數整數倍的直式計算，處理公尺量的生活問題</p> <p>運用二位小數整數倍的直式計算，處理公里量的生活問題</p> <p>運用二位小數整數倍的直式計算，處理公斤量的生活問題</p> <p>運用三位小數整數倍的直式計算，處理公尺量的生活問題</p> <p>運用三位小數整數倍的直式計算，處理公里量的生活問題</p> <p>運用三位小數整數倍的直式計算，處理公斤量的生活問題</p>

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點	
量 與 實 測	1. 進行日、時、分、秒相鄰二階單位的複名數時間量計算，以及利用數線認識時刻與時間量的關係，並解決時刻與時間量的加、減問題。	認識「日」、「時」、「分」、「秒」等時間量與彼此的關係	認識「日」、「時」時間量與彼此的關係	
			認識「時」、「分」、時間量與彼此的關係	
			認識「分」、「秒」時間量與彼此的關係	
		利用數線認識時刻與時間量的關係	利用數線認識時刻與時間量的關係	
		做日與時、時與分、分與秒的轉換	做日與時的轉換與計算	
			做時與分的轉換與計算	
			做分與秒的轉換與計算	
		做複名數的時間加法計算(需進位)	做日與時的加法計算	
			做時與分的加法計算	
			做分與秒的加法計算	
	做複名數的時間減法計算(需進位)	做日與時的減法計算		
		做時與分的減法計算		
		做分與秒的減法計算		
	以複名數解決量(長度、容量、重量)的計算問題	以複名數解決長度量的計算問題	用公尺和公分的長度單位做加法計算(需進位：1 公尺=100 公分)	
			用公尺和公分的長度單位做減法計算(需退位)	
			用公尺和公分的長度單位做乘法計算(需進位：1 公尺=100 公分)	
			以複名數解決容量的計算問題	用公升和毫升的容量單位做加法計算(需進位：1 公升=1000 毫升)
				用公升和毫升的長度單位做減法計算(需退位)
				用公升和毫升的容量單位做乘法計算
		以複名數解決重量的計算問題	用公斤和公克的重量單位做加法計算(需進位：1 公斤=1000公克)	
用公斤和公克的長度單位做減法計算(需退位)				
用公斤和公克的重量單位做乘法計算				
2. 認識長度單位「公里」，並以其		認識長度單位「公里」	根據日常經驗，區辨1 公里相當於學童走5圈200公尺跑道的距離。	

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
	為單位進行實測、估測與計算。	認識 1 公里=1000 公尺、1 公里=100000 公分	用公里和公尺的複名數表徵一段特定距離。 將以公分為單位的大數轉換成公里單位的概數
		用公里和公尺的長度單位做加、乘法計算(需進位)	用公里和公尺的長度單位做加法計算
			用公里和公尺的長度單位做乘法計算
		用公里和公尺的長度單位做減法計算(需退位)	用公里和公尺的長度單位做減法計算(需退位)
3. 認識公里與公尺、公里與公分的關係，並進行換算。	認識公里與公尺的關係，並進行換算	認識公里與公尺的關係，並進行換算	
	認識公里與公分的關係，並進行換算	認識公里與公分的關係，並進行換算	
4. 認識角度單位「度」，使用量角器進行實測與估測，並使用量角器畫出指定的角。	由具體操作活動中，能辨識一樣大的角即使擺置的方向不同，其角的大小仍相等	由具體操作活動中，能辨識一樣大的角即使擺置的方向不同，其角的大小仍相等	
	由具體操作活動中，能辨識數個角合併形成的開度相當於另外一個角的大小	由具體操作活動中，能辨識數個角合併形成的開度相當於另外一個角的大小	
	正確操作量角器，將中心點對準 0 及角的一邊對齊 0 度線	正確操作量角器，將中心點對準 0 及角的一邊對齊 0 度線	
	操作量角器實測 30 度、45 度、60 度、90 度、120 度、135 度、150 度、180 度的角度	操作量角器實測 30 度的角度	
		操作量角器實測 45 度的角度	
		操作量角器實測 60 度的角度	
		操作量角器實測 90 度的角度	
		操作量角器實測 120 度的角度	
		操作量角器實測 135 度的角度	
		操作量角器實測 150 度的角度	
		操作量角器實測 180 度的角度	
操作量角器畫出 30 度、45 度、60 度、90 度、120 度、135 度、150 度、180 度的角度	操作量角器畫出 30 度的角度		
	操作量角器畫出 45 度的角度		
	操作量角器畫出 60 度的角度		
	操作量角器畫出 90 度的角度		

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
			操作量角器畫出 120 度的角度
			操作量角器畫出 135 度的角度
			操作量角器畫出 150 度的角度
			操作量角器畫出 180 度的角度
	5. 認識面積單位「平方公尺」，並進行相關計算。	認識面積單位「平方公尺」。	認識面積單位「平方公尺」
		認識長度「公尺」與面積「平方公尺」的關係。	認識長度「公尺」與面積「平方公尺」的關係
		用平方公尺的面積單位做加、減法計算。	用平方公尺的面積單位做加法計算 用平方公尺的面積單位做減法計算
	6. 認識平方公尺與平方公分的關係，並進行換算。	認識 1 平方公尺 = 10000 平方公分，及實際的面積大小	認識 1 平方公尺 = 10000 平方公分，及實際的面積大小
		認識平方公尺與平方公分的關係。	認識平方公尺與平方公分的關係
		進行平方公尺與平方公分的換算。	進行平方公尺與平方公分的換算
	7. 認識體積，並進行體積的直接比較。	認識體積。	認識長方體的體積 認識正方體的體積
		進行體積的直接比較。	進行體積的直接比較
	8. 經驗體積的保留概念，進行體積的複製與間接比較；並以個別單位的實測，進行體積的大小比較。	認識形體不同、體積卻相同的長方形與正方形（體積保留概念）。	認識形體不同、體積卻相同的長方形 認識形體不同、體積卻相同的正方形
		進行體積的複製與間接比較。	進行體積的複製 進行體積的間接比較
		進行個別單位的實測。	以 1 立方公分為單位，點數物體的體積
		進行體積的大小比較。	進行體積的大小比較
	9. 認識體積單位「立方公分」，並以其為單位進行實測、估測與計算。	認識體積單位「立方公分」。	認識 1 立方公分及實際體積大小。 認識長度「公分」、面積「平方公分」與體積「立方公分」的關係。
		以「立方公分」為單位進行實測、估測。	以「立方公分」為單位進行實測 以「立方公分」為單位進行估測
		以「立方公分」為單位進行計算。	以「立方公分」為單位進行加法計算 以「立方公分」為單位進行減法計算

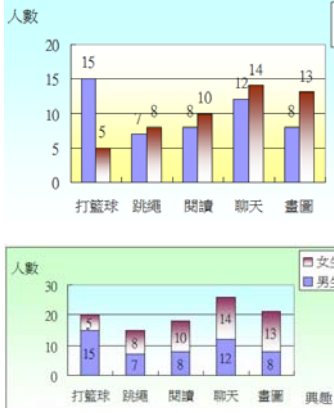
主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點	
			以「立方公分」為單位進行乘法計算 以「立方公分」為單位進行除法計算	
幾 何	1. 運用圖形構成要素—「角」、「邊」等，辨認簡單平面圖形的簡單性質。	由具體操作活動中， 認 識正方形為四邊相等且四角為直角的四邊形。	由具體操作活動中， 認 識正方形為四邊相等且四角為直角的四邊形	
		由具體操作活動中， 認 識長方形為有四個直角的四邊形。	由具體操作活動中， 認 識長方形為有四個直角的四邊形	
		由具體操作活動中， 認 識直角三角形為有一個直角的三角形。	由具體操作活動中， 認 識直角三角形為有一個直角的三角形	
	2. 認識基本三角形的簡單性質，如：有一個直角的三角形是直角三角形。	透過操作直尺、三角板、量角器、圓規、模型、摺紙、剪裁等工具與活動， 認 識正三角形為三角相等、三邊相等的簡單性質。	透過操作直尺、三角板、量角器、圓規、模型、摺紙、剪裁等工具與活動， 認 識正三角形為三角相等、三邊相等的簡單性質。	
	3. 認識基本四邊形的簡單性質，如：有四個直角的四邊形是長方形。	透過操作辨識平行四邊形具有兩對對邊相等的性質。	透過操作 認 識平行四邊形具有兩對對邊相等的性質。	
		有四個直角的四邊形是長方形。	有四個直角的四邊形是長方形	
	4. 透過操作，認識正三角形的三角相等；等腰三角形的兩底角相等。	透過操作，認識正三角形的三角相等；等腰三角形的兩底角相等。	透過操作，認識正三角形的三角相等 透過操作辨識等腰三角形兩底角相等、兩腰相等的簡單性質	
	5. 透過操作，認識平行四邊形沿對角線分開之兩三角形全等。	透過操作，認識平行四邊形沿對角線分開之兩三角形全等。	透過操作，認識平行四邊形沿對角線分開之兩三角形全等	
	6. 理解平面圖形全等的意義及認識對應頂點、對應角、對應邊。	認識全等是指兩平面圖形在疊合時，其頂點、邊、角完全重合。 認識對應頂點、對應角、對應邊。	認識全等是指兩平面圖形在疊合時，其頂點、邊、角完全重合	
			認識對應頂點	
			認識對應角	
				認識對應邊

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
	7. 理解平面圖形的性質，在全等的操作下都不變。	理解平面圖形的性質，在全等的操作下都不變。	理解平面圖形的性質，在全等的操作下都不變
	8. 認識角度單位，度數不隨角的邊長增加而增加。	認識角度單位，度數不隨角的邊長增加而增加。	由具體操作活動中，能辨識一樣大的角即使擺置的方向不同，其角的大小仍相等 由具體操作活動中，能辨識數個角合併形成的開度相當於另外一個角的大小
	9. 會使用量角器，實測角度或畫出指定的角。	正確操作量角器，將中心點對準0 及角的一邊對齊0度線。	正確操作量角器，將中心點對準0 及角的一邊對齊0 度線
	10. 熟悉 30 度、45 度、60 度、90 度、120 度、135 度、150 度、180 度的角度。	操作量角器實測 30 度、45 度、60 度、90 度、120 度、135 度、150 度、180 度的角度。	操作量角器實測 30 度、45 度、60 度、90 度、120 度、135 度、150 度、180 度的角度
	11. 理解旋轉角的意義。	理解旋轉角的意義。	認識旋轉角
	12. 知道順時針與逆時針的意義，並認識旋轉中心、始邊、終邊與旋轉角的關係。	知道順時針與逆時針的意義，並認識旋轉中心、始邊、終邊與旋轉角的關係。 認識日常經驗「向右轉」視為順時針轉90度，「向左轉」視為逆時針90度。	知道順時針的意義
知道逆時針的意義			
認識旋轉中心、始邊、終邊的關係 認識旋轉中心、始邊、終邊與旋轉角的關係			
	13. 理解平角和周角的意義。	認識日常經驗「向後轉」視為轉了180度的平角	認識日常經驗「向後轉」視為轉了180度的平角
認識周角是以順時針或逆時針旋轉一整圈、轉了360度的結果。 認識周角是以逆時針旋轉一整圈、轉了360度的結果。		認識周角是以順時針旋轉一整圈、轉了360度的結果 認識周角是以逆時針旋轉一整圈、轉了360度的結果	
	14. 理解平面上直角的意義及平面上兩線(段)垂直的意義	透過操作認識垂直是指相交的兩線段所成的角是直角。	透過操作認識垂直是指相交的兩線段所成的角是直角。

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
	(垂直相交的兩線段所成的四角相等，都是直角)。	理解平面上直角的意義及平面上兩線(段)垂直的意義。	理解平面上直角的意義及平面上兩線(段)垂直的意義
	15. 理解平面上兩線(段)平行的意義(兩線段同時垂直於某線段；知道平行線等寬或者平行線的距離處處相等的事實)。	透過操作認識平行是指兩線段同時垂直於某線段，以致兩線段的距離處處相等。 辨識日常物品中屬於垂直與平行的情形。	透過操作認識平行是指兩線段同時垂直於某線段，以致兩線段的距離處處相等。 辨識日常物品中屬於垂直與平行的情形。
	16. 由直角、邊的垂直，認識直角三角形。	由直角、邊的垂直，認識直角三角形。	由直角、邊的垂直，認識直角三角形。
	17. 由平行的概念，認識平行四邊形(兩組對邊平行的四邊形)與梯形(只有一組對邊平行的四邊形)。	認識平行四邊形為兩組對邊平行的四邊形。 認識梯形為只有一組對邊平行的四邊形。	認識平行四邊形為兩組對邊平行的四邊形 認識梯形為只有一組對邊平行的四邊形。
幾何	18. 使用三角板畫出直角、兩平行線段與直角三角形、正方形、長方形、平行四邊形、梯形。	操作三角板畫出直角，並繪製直角三角形。	操作三角板畫出直角，並繪製直角三角形
		操作三角板畫出直角與兩平行線段，並繪製正方形與長方形。	操作三角板畫出直角與兩平行線段，並繪製正方形與長方形。
		操作三角板畫出兩平行線段，並繪製平行四邊形與梯形。	操作三角板畫出兩平行線段，並繪製平行四邊形與梯形。
	19. 理解長方形面積公式=長×寬，周長=(長+寬)×2。	理解長方形面積公式=長×寬。 理解長方形的周長公式=(長+寬)×2。	理解長方形面積公式=長×寬 理解長方形的周長公式=(長+寬)×2
		理解正方形面積公式=邊長×邊長，周長=邊長×4。 理解正方形的周長公式=邊長×4。	理解正方形面積公式=邊長×邊長 理解正方形的周長公式=邊長×4
	21. 討論長方形與正方形面積公式之間的	認識長方形與正方形兩面積公式之間的關	認識長方形與正方形兩面積公式之間的關係

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點	
	關係。	係。		
		認識面積相等、形狀卻不同的長方形。	認識面積相等、形狀卻不同的長方形。	
		能認識周長相等、形狀卻不同的長方形。	認識周長相等、形狀卻不同的長方形。	
代 數	1. 運用乘法結合律、先乘再除與先除再乘的結果相同、連除兩數等於除以兩數之積的性質，解決整數四則運算問題。	從體積的計算中發現三個數連乘，處理的順序不同其值仍然相同。	從體積的計算中發現三個數連乘，處理的順序不同其值仍然相同。	
		從單位換算的情境中（例如：1 天 = 1 × 24 × 60 分鐘）發現三個數連乘，處理的順序不同其值仍然相同。	從單位換算的情境中（例如：1 天 = 1 × 24 × 60 分鐘）發現三個數連乘，處理的順序不同其值仍然相同。	
		從生活事件的情境中發現三個數連乘，處理的順序不同其值仍然相同。	從生活事件的情境中發現三個數連乘，處理的順序不同其值仍然相同。	
		運用加法交換律、結合律，加減混合等計算順序可調換的方法，處理四則混合計算。	運用加法交換律計算順序可調換的方法，處理四則混合計算	
			運用結合律計算順序可調換的方法，處理四則混合計算	
			運用加減混合計算順序可調換的方法，處理四則混合計算	
		運用乘法交換律、結合律，處理四則混合計算。	運用乘法交換律處理四則混合計算	
			運用結合律處理四則混合計算	
		2. 用含有符號的算式來表徵數學問題。	用含有符號的算式來表徵數學問題。	用含有符號的算式來表徵數學問題
		3. 依據含有符號的算式擬加減乘除文字題。	依據含有符號的算式擬加減文字題。	依據含有符號的算式擬加法文字題
依據含有符號的算式擬減法文字題				
依據含有符號的算式擬乘法文字題				
	依據含有符號的算式擬除法文字題			
4. 理解乘除互逆關係。	理解乘除互逆關係。	理解乘除互逆關係		

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
	5. 解決乘數未知的各種乘法問題。	解決乘數未知的乘法問題。	解決乘數未知的乘法問題
	6. 解決除數未知的各種除法問題。	運用乘法解決被除數未知的問題。	運用乘法解決被除數未知的問題
		運用除法解決被乘數(或乘數,或除數)未知的問題。	運用除法解決被乘數(或乘數,或除數)未知的問題
	7. 運用加減互逆來驗算。	運用加減互逆來驗算。	運用加減互逆來驗算
	8. 用符號表示長方形和正方形的面積公式與周長公式。	用符號表示長方形的面積公式與周長公式。	用符號表示長方形的面積公式與周長公式
		用符號表示正方形的面積公式與周長公式。	用符號表示正方形的面積公式與周長公式
統計與機率	1. 報讀生活中的長條圖(分類資料)、折線圖(有序資料),並了解圖名、橫軸及縱軸的意義。	根據圖示說明並對應橫軸與縱軸,報讀長條圖裡的訊息。	根據圖示說明並對應橫軸與縱軸,報讀長條圖裡的訊息
		報讀生活中常見的普通與變形的長條圖。	報讀生活中常見的普通與變形的長條圖
		能根據圖示說明並對應橫軸與縱軸,報讀折線圖裡的訊息。	能根據圖示說明並對應橫軸與縱軸,報讀折線圖裡的訊息
		能認識折線圖資料的次序性質。	能認識折線圖資料的次序性質
	2. 報讀生活中的圓形圖,並了解部分資料與全體資料的關係。	報讀生活中的圓形圖。	報讀生活中的圓形圖
		了解部分資料與全體資料的關係。	了解部分資料與全體資料的關係

主軸	基本學習內容	初階概念	教材重點
	<p>3. 報讀複雜的長條圖， 例如：</p> 	報讀複雜的長條圖。	報讀複雜的長條圖