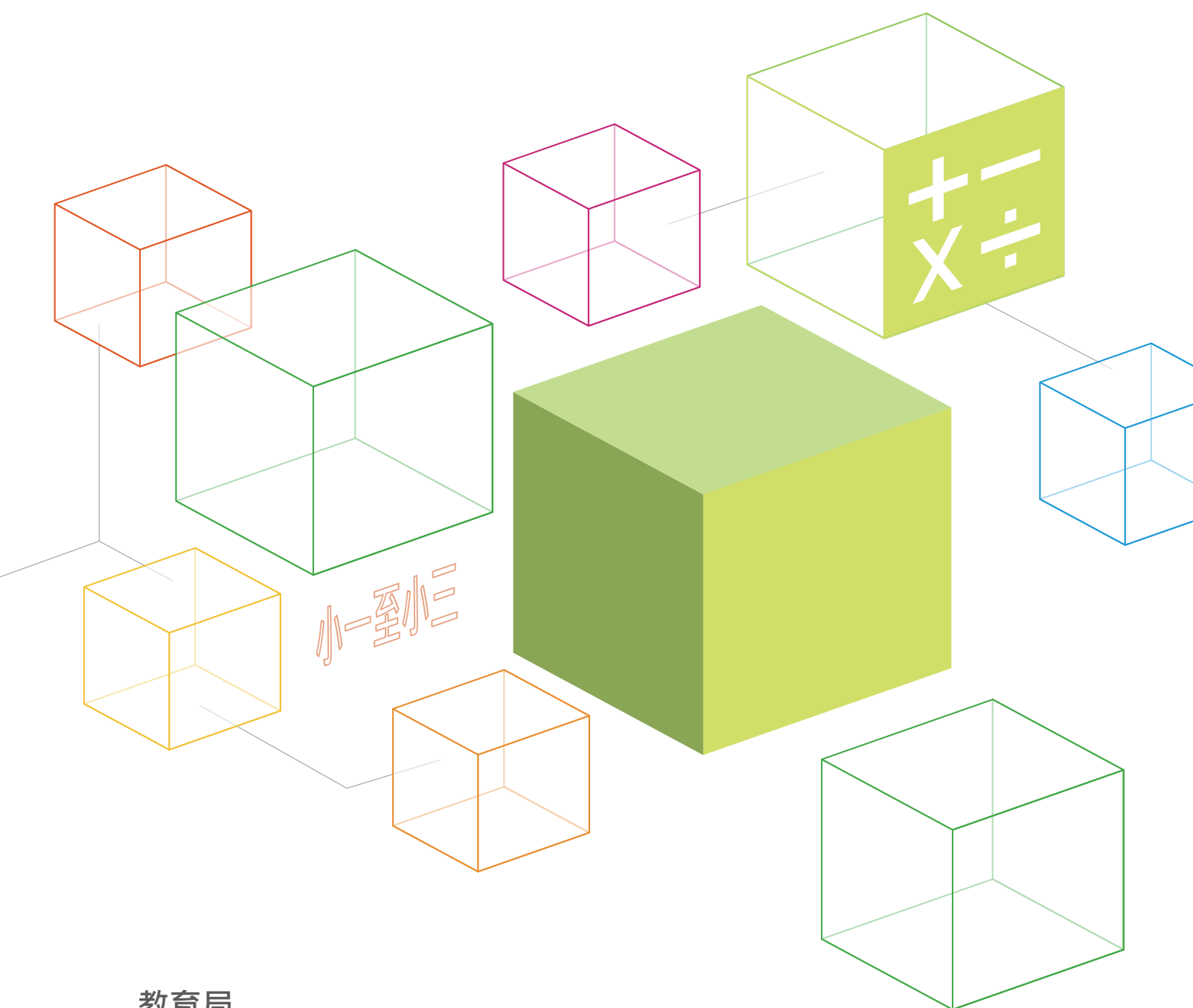


小學數學課程闡釋

(第一學習階段)



教育局
課程發展處
數學教育組
二零一八年

(空白頁)

目 錄

	頁數
前言	i
1N1 20 以內的數	1
1N2 基本加法和減法	3
1N3 100 以內的數	5
1N4 加法和減法(一)	6
1M1 長度和距離(一)	7
1M2 貨幣(一)	8
1M3 長度和距離(二)	9
1M4 時間(一)	10
1S1 立體圖形(一)	11
1S2 平面圖形	12
1S3 方向和位置(一)	14
1F1 探索與研究	15
2N1 三位數	16
2N2 加法和減法(二)	17
2N3 基本乘法	19
2N4 四位數	21
2N5 加法和減法(三)	22
2N6 基本除法	23
2M1 長度和距離(三)	25
2M2 時間(二)	26
2M3 貨幣(二)	28

目 錄

	頁數
2S1 立體圖形(二)	29
2S2 角	30
2S3 方向和位置(二)	31
2S4 四邊形(一)	32
2D1 象形圖	34
2F1 探索與研究	35
3N1 五位數	36
3N2 乘法(一)	37
3N3 除法(一)	38
3N4 四則運算(一)	39
3N5 分數(一)	40
3M1 長度和距離(四)	42
3M2 時間(三)	43
3M3 容量	44
3M4 時間(四)	46
3M5 重量	47
3S1 四邊形(二)	49
3S2 三角形	51
3D1 棒形圖(一)	53
3F1 探索與研究	54
鳴謝	55

前言

為配合中、小學的學校課程持續更新，由課程發展議會編訂更新的《數學教育學習領域課程指引（小一至中六）》（2017）及說明各學習階段數學科學習內容的相關補充文件，已於 2017 年底公布。其中《數學教育學習領域課程指引補充文件：小學數學科學習內容》（2017）（以下簡稱《補充文件》），旨在詳細闡述小學數學課程的學習目標和學習內容。

在《補充文件》中，小學數學課程的學習重點以表列形式歸於不同學習單位內。表中「注釋」欄的內容為學習重點的補充資料。

本小冊子內的課程闡釋旨在進一步解釋：

- （一） 小學數學課程學習重點的要求；
- （二） 小學數學課程的教學建議；
- （三） 小學數學課程學習單位之間的關係和結構；及
- （四） 小學數學課程與初中數學課程的銜接。

本小冊子內的課程闡釋配合《補充文件》內每一個學習單位的「注釋」欄及教學時數，可作為教師規劃該學習單位教學的闊度和深度之參考。教師宜在施教小學數學課程時，把內容視為連貫的數學知識，並培養學生運用數學解決問題、推理及傳意的能力。此外，教師須留意，《補充文件》中的學習單位及學習重點的編排次序並不同於學與教的次序，教師可因應學生需要有系統地編排學習內容。

歡迎各界人士就本冊子提供意見和建議。來函請寄：

九龍油麻地彌敦道 405 號
九龍政府合署 4 樓
教育局課程發展處
總課程發展主任（數學）收

傳真：3426 9265
電郵：ccdoma@edb.gov.hk

(空白頁)

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
1N1 20 以內的數	1. 認識 1-20 各數 2. 進行順數和倒數 3. 認識序數和基數的概念 4. 認識 20 以內的奇數和偶數 5. 認識 2-18 各數的分解和合成	13.5

課程闡釋：

學生須讀出和寫出代表 1-20 各數的數字，能夠點算出一堆不多於 20 件物件的數量，及從一堆物件中取出指定數量(不多於 20)的物件。

學生進行順數時應由一個數開始，由小至大每次增加相同數量數數；進行倒數時應由一個數開始，由大至小每次減少相同數量數數，在這學習單位學生只須進行每 1 個一數。

學生須認識序數和基數的概念，即用數字來表示事件發生或物件排列的次序和用數字來表示物件的數量，課程沒有限制用來表示序數和基數的數字，阿拉伯數字或其他數字（包括中國數字）均可採用。雖然教師在解說時或會使用「序數」和「基數」字眼，但課程不要求學生使用這二詞。

學生須懂得比較兩組物件的數量，例如可通過一一對應的方法，或分別數算兩組物件(甲和乙)的數量作比較，並以「甲比乙多」和「乙比甲少」的語句表達結果。學生亦須通過兩組物件數量的比較結果（5 本書比 3 本書多）認識數的大小(5 比 3 大)。學生在小一時不須使用“>”和“<”符號記錄比較結果，也不用闡述例如甲比乙少 2 本書的結果，這是學習單位 1N2「基本加法和減法」的學習內容。

教師可選取與學生日常經驗有關的活動作例子以讓學生認識 20 以內的奇數和偶數，諸如討論一班學生兩個一組拖手並行的情況。在第一學習階段，教師可把奇數稱作「單數」；偶數稱作「雙數」。

認識數的分解和合成，除有助學生在學習單位 1N2「基本加法和減法」中學習加法和減法的概念，亦是往後進行進位加法和退位減法運算時的基礎知識，學習重點 5 只要求學生把兩個一位數合成為一個數和把一個數分解

為*兩個一位數，例如：把 4 和 8 合成為 12 (即 $4+8 = 12$); 把 12 分解為 4 和 8 (即 $12 = 4+8$)。

教師應安排實物操作活動，讓學生熟習 2-18 各數的分解和合成，並通過不同的實例作應用，例如學生通過應用 12 分解為 4 和 8，明白 12 個圓點中有 8 個被蓋住，就只可見到 4 個(即 12 減 8 等於 4； $12-8 = 4$)，學生須先口述結果，然後才學習運用文字及符號“+”、“-”和“=”作記錄，當中包括認識「加號」、「減號」和「等號」的名稱，符號“+”、“-”和“=”在這裏並非作計算之用。

學生須學習的字詞舉例：.....比.....多、.....比.....少、.....比.....大、.....比.....小、順數、倒數、雙數、單數、第一/1、第二/2、第三/3、.....第二十/20、加、減、等於、加號、減號等

*為切合小一學生的語文能力，教師在講解時可用較淺易的字眼，例如以「分為」取代「分解為」。

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
1N2 基本加法和減法	1. 理解加法和減法的基本概念 2. 進行 18 以內的加法和減法口算 3. 認識 0 的概念 4. 理解加法和減法的關係 5. 認識加法交換性質	13.5

課程闡釋：

在學習單位 1N1「20 以內的數」中，學生認識了 2-18 各數的分解和合成。在本學習單位，學生須運用分解和合成的概念以認識加法和減法的基本概念。加法牽涉合併、添加等概念，而減法則牽涉取去、比較等概念。教師應選取日常生活例子向學生說明加法和減法的不同概念，學生須認識加與減的結果分別稱作「和」與「差」。

在這學習單位，學生只須解主要以圖像闡述的應用題，教師應讓學生先以口算解題，然後才教導學生以橫式作記錄，有關應用題只須涉及學生在 1N1 學習的 18 以內分解和合成的組合的加法和減法，即不包括例如 $12+5$ 和 $17-5$ 的運算，在本學習單位學生不用學習加法和減法直式，它們是學習單位 1N4「加法和減法(一)」的學習內容。

0 的概念較抽象，教師應以減法的日常生活例子向學生說明 0 的概念，諸如桌上有 4 本書，妹妹把桌上的書全部拿走，桌上就沒有書了，即桌上有書 0 本。學生除須認識 0 的概念外，也須認識 0 的性質。教師應通過具體例子讓學生認識 0 加任何數或任何數加 0 都等於該數，任何數減 0 都是該數和任何數減去自己都是 0。

學生在本學習單位須認識加法和減法的關係，是作為日後他們認識如何以加法驗算減法結果的基礎，由於重點不在於運算的操練，有關探究活動中算式所用的數宜在 10 以內，諸如：

$$2+3 = 5$$

$$5-2 = 3$$

$$5-3 = 2$$



教師可透過學生日常生活的經驗，諸如媽媽先給你 5 本書，再給你 4 本書，跟媽媽先給你 4 本書，再給你 5 本書，所得的書本總數相同，讓學生發現 $5+4 = 4+5$ ，即加法具有交換性質。教師亦可透過具情境的例子讓學生發現減法不具有交換性質，諸如桌上有 5 本書，姐姐取去了 2 本，剩下 3 本，若桌上只有 2 本書，姐姐不可能取去 5 本，即 $5-2$ 不等於 $2-5$ 。

雖然教師在解說時或會使用「交換性質」字眼，但課程不要求學生使用這字詞，因課程著重的是學生能靈活運用運算的性質進行計算，而非記憶或背誦性質的名稱。

學生須學習的字詞舉例：共有、合計、取去、餘下、剩下、加法、減法、和、差、橫式等

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
1N3 100 以內的數	1. 認識 21-100 各數 2. 認識個位和十位的概念 3. 比較數的大小 4. 以每 2 個、5 個和 10 個一組進行數數 5. 估計物件的數量	6

課程闡釋：

與學習 20 以內的數相似，學生須通過數數、讀數及寫數以認識代表 21 至 100 各數的數字。

學生須認識數字在個位和十位上的意義，例如數字「24」，「2」在十位，表示 20；「4」在個位，表示 4，教師不須引入「位值」一詞。

在學習單位 1N1「20 以內的數」中，學生認識了 1、3、5、7、9、……19 是奇數，2、4、6、8、……20 是偶數，現階段教師可讓學生通過倒數偶數的方法，例如 8、6、4、2、0 以認識 0 是一個偶數，及認識通過檢視一個兩位數的個位數字以判斷這個兩位數是奇數還是偶數，若它表示的是一個奇數，這個兩位數便是奇數；若它表示的是一個偶數，這個兩位數便是偶數。在第一學習階段，奇數可稱作「單數」；偶數可稱作「雙數」。

學生須把比較兩數大小的策略推展至比較一組數的大小，以由大至小或由小至大排列出來，符號“>”和“<”在學習單位 2N1「三位數」中才介紹。

學生須以每 2 個、5 個和 10 個一組數算數量不超過 100 件的物件，當中不涉及計算，學生往後可運用這數算物件的方法點算一組硬幣的總值和數算鐘面上分針所表示的時間。教師應在學生具備足夠的數算經驗及掌握有關數算技巧後，才指導學生估計物件數量的方法，諸如建立一些參照量幫助估計，用作估計的數量應不超過 100。

學生須學習的字詞舉例：個位、十位、最大、最小、估計等

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
1N4 加法和減法（一）	1. 進行兩個數的加法運算 2. 進行三個數的加法運算 3. 認識加法結合性質 4. 進行兩個數的減法運算 5. 認識加法和減法的直式 6. 解簡易應用題	13

課程闡釋：

學生在本學習單位須進行兩個數和三個數的加法，兩個數的減法，當中涉及的數均不超過兩個位，加法包括進位，但減法不涉及退位。現階段，學生仍未認識百位的概念，因此在本學習單位的加法結果須小於 100。

學生在這學習單位須認識加法和減法的直式，教師應讓學生透過個位和十位的概念理解直式須對位進行加法和減法運算的原因。運用直式計算進位加法時，教師可讓學生使用符號記下進位的數，然而，這只為幫助有需要的學生作記數之用，不是所有學生都必須採用。

在學習單位 1N2「基本加法和減法」中，學生認識了加法和減法的關係，在本學習單位他們將認識如何運用這關係，以加法驗證減法的計算結果。

學生須認識三個數的加法運算約定次序是由左至右，諸如 $10+6+2 = 16+2 = 18$ 。教師可通過具情境的例子讓學生發現加法具有結合性質，並設計一些具體例子讓學生了解運用加法結合性質可令運算更快捷，以提升學生的學習興趣。雖然教師在解說時或會使用「結合性質」字眼，但課程不要求學生使用這字詞。

在學習單位 1N2「基本加法和減法」中，學生是解以圖像闡釋為主的應用題，本學習單位應用題的形式將推展至以文字闡釋為主的簡易文字應用題，但當中只涉及兩個數的加法或減法，涉及三個數的加法文字應用題會在學習單位 2N2「加法和減法(二)」中處理。現階段只處理簡易應用題，學生不須寫出題解或答句。

學生須學習的字詞舉例：一位數、兩位數、對位、進位、直式等

學習單位	學習重點	時間
度量範疇		
1M1 長度和距離（一）	1. 認識長度和距離的概念 2. 直觀比較物件的長度和直觀比較物件間的距離 3. 直接比較物件的長度和直接比較物件間的距離 4. 以自訂單位，比較物件的長度和比較物件間的距離	3.5

課程闡釋：

在本學習單位，學生應能透過直觀比較、直接比較和自訂單位認識長度和距離的概念，並明白可透過觀察或使用工具來得出比較結果。

教師應利用學生熟悉的情境引入長度和距離的概念，例如：按高矮排隊。

在學習重點 2 中，學生須直觀比較物件的長度，教師應使用長度有明顯差異的物件以幫助學生完成該學習重點。學生須認識距離為兩件物件之間的直線長度，並能分辨出距離與路程。

教師應引導學生認識直接比較物件長度時的注意事項，例如兩件物件的一端須對齊等。

學生須按實際情況，選擇合適的自訂單位進行量度，他們亦須比較曲線或能彎曲的物件之長度，例如繩子。教師不宜著學生按長度同時排列多件物件。

學生須學習的字詞舉例：長度、距離、長、短、高、矮、闊、窄、厚、薄、遠、近等

學習單位	學習重點	時間
度量範疇		
1M2 貨幣（一）	1. 認識香港流通的硬幣 2. 認識價錢牌上標價的記法 3. 認識硬幣在日常生活中的應用	6

課程闡釋：

現今的學生在日常生活中可能較少使用現金的經驗，教師應透過不同的活動，讓學生認識香港流通的硬幣，例如：觀察硬幣的顏色和形狀；找出刻在硬幣上的圖案、文字和數字；比較硬幣的大小、厚薄和輕重。

學生須認識價錢牌上標價的記法，例如：把「\$2.50」的標價讀作「二元五角」。學生只須讀出不多於 10 元的標價，而教師無須提及小數的位值。學生無須書寫價錢牌，惟教師書寫價錢牌時，宜以諸如「\$3.00」的方式表示標價。

學生須認識硬幣在日常生活中的應用，當中包括點算一組總值不多於 10 元的硬幣，惟無須列式計算該組硬幣的總值。學生只須進行以下的硬幣換算：

(1) 1 角、2 角、5 角和 1 元硬幣之間的互換，例如：5 個二角可換成 1 個一元；

(2) 1 元、2 元、5 元和 10 元硬幣之間的互換，例如：1 個十元可換成 1 個五元、2 個二元和 1 個一元；

學生不須涉及(1)和(2)兩組硬幣之間的互換，例如：無須把 1 個五元換成 10 個五角。

涉及找贖的應用題，應在學習單位 2N5「加法和減法(三)」中處理，例如：用 10 元買一個售 6 元 5 角的洋蔥，應找回多少？

學生須學習的字詞舉例：硬幣、元、角、買、賣、便宜、昂貴等

學習單位	學習重點	時間
度量範疇		
1M3 長度和距離（二）	1. 認識厘米(cm) 2. 以厘米為單位，量度及比較物件的長度和量度及比較物件間的距離 3. 運用永備尺估計量度結果	4

課程闡釋：

學生已學習以直觀比較、直接比較和自訂單位來比較物件的長度和比較物件間的距離，教師應透過活動，引導學生明白使用公認單位的需要。

教師介紹公認長度單位厘米(cm)後，應透過不同的活動讓學生認識厘米。教師應指導學生使用厘米尺的技巧，例如把物件一端對準尺子上「0」的刻度、注意物件在厘米尺上起點和終點的刻度等。學生須按實際情況，選擇合適的工具進行量度。

學生須懂得使用永備尺估計量度結果，例如：拇指的闊度、腳掌的長度和指距，並明白使用永備尺時的注意事項。教師應在學生具備一定的量度經驗後，才指導他們如何估計量度結果，並鼓勵他們在量度前，先進行估計。

學生須學習的字詞舉例：厘米(cm)、厘米尺、軟尺、永備尺等

學習單位	學習重點	時間
度量範疇		
1M4 時間 (一)	1. 以「時」和「半時」報時 2. 認識小時(h) 3. 以小時為單位，量度及比較時間間隔 4. 解有關時間間隔的簡單應用題 5. 認識一星期有七天及各天的名稱 6. 認識一年有 12 個月及各月份的名稱 7. 認識月曆	6

課程闡釋：

教師應利用學生的生活經驗，讓他們認識指針式時鐘的鐘面，為學生學習報時和認識時間間隔的概念作準備。

學生只須懂得從指針式時鐘報讀「……時」和「……時半」，無須繪畫時針和分針以顯示時間，亦無須以諸如「9 時半多些」、「差一些 9 時」和「大約 9 時」等方式報時。

教師介紹 1 小時、2 小時……和 12 小時的概念後，應透過活動加強學生對一小時的感覺，例如：著學生記錄自己一小時可看多少頁圖書。

學生須懂得利用時鐘或秒錶，以小時為單位，量度及比較時間間隔。量度的時間間隔均須為整數，且不多於 12 小時。教師亦應利用時間間隔引導學生認識較快和較慢的概念。

學生只須解以下兩種簡單應用題：從開始時間和時間間隔，求結束時間；從開始時間和結束時間，求時間間隔。應用題中所涉及的時間間隔須為整數，且不多於 12 小時，例如：偉華在九時半開始睡覺，10 小時後起牀。他何時起牀？

學生須認識一星期有七天及各天的名稱，教師不須強調一星期的第一天是星期一還是星期日。學生須認識一年有 12 個月及各月份的名稱，並知道每月大約有 4 星期。學生亦須認識月曆，並能從月曆中獲取有關日期和星期的資料。

學生須學習的字詞舉例：……時、……時半、時針、分針、小時、年、月、日、星期等

學習單位	學習重點	時間
圖形與空間範疇		
1S1 立體圖形（一）	1. 認識角柱、圓柱、角錐、圓錐和球的直觀概念	6

課程闡釋：

在小學階段的圖形與空間範疇的學習起步點是認識立體圖形，因學生在日常生活中接觸的都是立體的東西。

教師應讓學生通過觸摸、堆疊、滾動及觀察立體圖形的實物或模型，以建立學生對角柱、圓柱、角錐、圓錐和球的直觀概念。英文版課程文件採用的“**sphere**”本應解作空心的球面，但小學階段學生不須分辨空心 and 實心的立體，故此中文版課程文件採用意思較寬鬆的字眼「球」，教師可不用跟學生說明球和球體的分別，也容許小學生把球寫作「球體」。

教師可提供一些立體實物的相片，讓學生在相片上勾劃出它的外形，以幫助他們聯繫立體圖形和它的平面圖像的表達方法，作為教導學生直觀辨認立體圖形的平面圖像的策略。

教師應避免以傾斜的立體圖形例如斜角柱或斜圓錐等作為例子，亦不用在這學習單位要求學生製作立體或認識不同角柱和角錐的名稱，立體圖形的製作為學習單位 **5S2**「立體圖形(三)」的學習內容；不同角柱及角錐的名稱在學習單位 **2S1**「立體圖形(二)」中才介紹。

學生須學習的字詞舉例：立體圖形、角柱、角錐、圓柱、圓錐、球等

學習單位	學習重點	時間
圖形與空間範疇		
1S2 平面圖形	1. 認識點、直線和曲線的直觀概念 2. 繪畫和製作直線和曲線 3. 認識三角形、四邊形、五邊形、六邊形和圓形的基本概念 4. 繪畫和製作三角形、四邊形、五邊形、六邊形和圓形 5. 以三角形、四邊形、五邊形、六邊形和圓形拼砌平面圖形	10

課程闡釋：

學生只須認識點、直線和曲線的直觀概念，並須直觀地辨認直線和曲線。教師可安排實作活動，例如把數粒一粒一粒排列，以鞏固學生對直和曲的概念。

學生須認識數學上點是沒有大小之分，不論圓點或交叉等日常生活的圖案只是代表點的符號，畫出的符號雖可能大小不一，但它們只代表點的位置，是沒有大小之分的。學生也須認識經過兩點的直線只有一條，但卻可有很多不同的曲線經過這兩點，數學上線是沒有粗幼之分，即使學生在操作時或可畫出不同粗幼的線經過兩定點，但在數學上實際是表示同一直線，這些數學知識將有助於學生掌握距離、線段、圓心、半徑等概念。

教師可讓學生使用不同的方法繪畫和製作直線和曲線，例如沿著日常物品(如杯子、書本等)的邊緣繪畫曲線和直線，也可使用綿繩製作直線和曲線。

學生須認識三角形、四邊形、五邊形、六邊形和圓形的基本概念，例如四邊形是由平面上四條直的線(線段的概念為學習單位 2S4「四邊形(二)」的學習內容)首尾相連所組成的圖形。學生在小學階段只須處理簡單圖形，不會認識例如的四邊形，學生可通過數算圖形邊的數目以辨認它的種類，當中可包括凸多邊形和凹多邊形，但教師不用向學生介紹凹凸圖形的概念。教師可讓學使用不同的方法繪畫和使用不同的工具或物料製作這些平面圖形。

教師可讓學生自由創作或可要求他們拼砌指定的平面圖形，除了要讓學生明白一個圖形不會因為它擺放的方向不同而變成另一個圖形外，也可讓學

生欣賞幾何圖形的美。

學生須學習的字詞舉例：點、直線、曲線、平面圖形、三角形、四邊形、五邊形、六邊形、圓形等

學習單位	學習重點	時間
度量、圖形與空間範疇		
1S3 方向和位置 (一)	1. 認識從觀測者的角度以「上」、「下」、「左」、「右」、「前」、「後」和「之間」描述物件的相對位置	3.5

課程闡釋：

在這學習單位中，學生須認識從觀測者的角度以「上」、「下」、「左」、「右」、「前」、「後」和「之間」描述物件的相對位置。教師應提供一些實作活動讓學生以第一身認識以上各描述物件的相對位置。

學生也須認識以「上」、「下」、「左」、「右」、「前」、「後」和「之間」描述圖片上物件的相對位置：

- 相對位置左和右

學生只須以自己的左右和利用「____在左」或「____在右」描述圖片中物件的位置。

- 相對位置上和下、前和後

學生須以「____在____的上面/下面/前面/後面」描述兩者的相對位置。

由於這是一年級的學習單位，不應要求學生解決複雜的相對位置問題，圖片的資料也應以簡單為主。

學生須學習的字詞舉例：位置、上、下、左、右、前、後、之間等

學習單位	學習重點	時間
進階學習單位		
1F1 探索與研究	通過不同的學習活動，發現及建構知識，進一步提高探索、溝通、思考和形成數學概念的能力	10

課程闡釋：

本學習單位旨在提供更多學習空間，讓學生在學習其他學習單位的內容時，能參與更多有助發現及建構知識、提高探索、溝通、思考和形成數學概念的能力之活動。換句話說，這並非一個獨立和割裂的學習單位，活動可在課堂中引起動機、發展、鞏固或評估等不同環節進行。教師可運用建議的時間，讓學生參與不同學習單位內的活動，例如：有關增潤課題的活動、跨學習單位的活動和建基於數學課題的跨學習領域活動。

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
2N1 三位數	1. 認識三位數 2. 認識百位的概念 3. 比較數的大小 4. 以每 20 個、25 個、50 個、100 個一組進行數數 5. 估計物件的數量	3.5

課程闡釋：

學生在一年級時認識了 100 以內各數及認識了數字在個位和十位上的意義，在本學習單位，學生須認識三位數及百位的概念。

學生須認識十個十是一個百，及認識百位上的數字代表的數值，並結合十位和個位，讀出和寫出代表三位數的數字，及點算出諸如以一粒數粒為 1 個 1，十粒為 1 條 10，十條為一塊 100 的數粒數量(須為三位數)。

學生須認識通過檢視一個三位數的個位數字以判別該數是奇數或偶數，在第一學習階段，奇數可稱作「單數」；偶數可稱作「雙數」。在本學習單位，學生須使用符號“=”、“>”和“<”表示兩個數的大小關係，教師應讓學生先口述比較結果，例如「223 大於 124、124 大於 56」，才讓他們以符號 $223 > 124 > 56$ 作記錄。

學生在一年級時認識了以每 2 個、5 個、10 個一組數算物件，在本學習單位，他們要以每 20 個、25 個、50 個、100 個一組進行數數，當中不涉及計算。當學生具備足夠的數算經驗，教師應鼓勵學生先估計，然後才進行數算，用作估計的數量應不超過 1000。

學生須學習的字詞舉例：三位數、百位、大於、小於等

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
2N2 加法和減法 (二)	1. 進行不超過三個數的加法運算 2. 運用加法交換性質和結合性質進行加法運算 3. 進行不超過三個數的減法運算 4. 解應用題	7

課程闡釋：

學生在一年級時處理最多三個不超過兩個位的數的加法運算(包括進位)，在這學習單位，加法運算將推展至最多三個不超過三個位的數(包括進位)，及其運算結果須小於 1000。

學生在一年級時認識了加法的交換性質和結合性質，在這學習單位，教師可設計一些具體例子，讓學生了解靈活地運用這兩個性質可令加法運算更快捷，以提升學生的學習興趣：

$$\begin{aligned}
 & 399+65+1 \\
 = & 65+399+1 \\
 = & 65+400 \\
 = & 465
 \end{aligned}$$

雖然教師在解說時或會使用「結合性質」和「交換性質」字眼，但課程不要求學生使用這二詞。

在這學習單位，減法運算將由一年級時的兩個不超過兩個位的數的減法(不包括退位)推展至最多三個不超過兩個位的數的減法(包括退位)，學生須認識三個數的減法運算約定次序是由左至右，諸如： $10-7-2 = 3-2 = 1$ 。

學生在一年級時認識了減法不具有交換性質，在這學習單位，教師可通過具體例子讓學生發現減法也不具有結合性質，諸如 $10-7-2$ 不等於 $10-5$ 。雖然教師在解說時或會使用「結合性質」字眼，但課程不要求學生使用這字詞。

在本學習單位，學生須以題解或答句來表達其計算。教師應選取與學生日常經驗有關的情境作為應用題的例子，以提升學生對學習數學的興趣。解同時涉及「... 比...多(少)」和「總和」的應用題，諸如：「甲有 10 粒糖，

甲比乙少 2 粒，甲乙二人共有糖多少粒？」，會在學習單位 3N4 中處理。

教師在學生掌握進位加法和退位減法的計算技巧後，應指導學生如何估計計算的結果，以讓學生認識估算的好處及提升學習的成效。

學生須學習的字詞舉例：退位等

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
2N3 基本乘法	1. 認識乘法的基本概念 2. 理解乘法表 (0-10) 3. 進行基本乘法運算 4. 認識乘法交換性質 5. 解應用題	11.5

課程闡釋：

學生須認識乘法的基本概念是相同的數相加，由於學生在一年級時學習了以每 2 個、5 個和 10 個一組進行數數，因此教師可從 2、5、10 的乘法入手，讓學生通過實物操作的數數活動，理解 2、5、10 的乘法表。

倍數可以寫在乘號的左邊或右邊，例如以「3 的 2 倍是 6」表示下圖黑點的數量，乘法既可記作「 $3 \times 2 = 6$ 」，亦可記作「 $2 \times 3 = 6$ 」。若把相同的數相加和乘法的基本概念聯繫，可得 $3+3 = 3 \times 2$ ，或 $3+3 = 2 \times 3$ 。



為避免學生因同時認識乘法的兩個表達方法而產生混亂，教師可先選定一個表達方法讓學生認識乘法的基本概念，待學生認識了乘法交換性質後，才向他們說明倍數寫在乘號的左邊或右邊均是正確的。

教師可通過具情境的實例讓學生發現乘法具有交換性質。雖然教師在解說時或會使用「交換性質」字眼，但課程不要求學生使用這字詞。

學生應先編寫 2-10 的乘法表，最後編寫 1 和 0 的乘法表，學生須認識：

- 任何數和 1 相乘，結果都是該數
- 任何數和零相乘結果都是零

學生可用「 3×2 」或「 2×3 」表示 2 個 3 的意思，例如解以下應用題時：

每個盒有蛋糕 3 件，2 盒共有蛋糕多少件？

算式可為「 3×2 」或「 2×3 」。

在本學習單位，學生須認識兩數相乘的結果稱作「積」。

學生須學習的字詞舉例：乘號、積、乘法表等

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
2N4 四位數	1. 認識四位數 2. 認識千位的概念 3. 以每 200 個、250 個、500 個、1000 個一組進行數數 4. 比較數的大小	2.5

課程闡釋：

與學習三位數相似，學生須通過數數、讀數及寫數以認識代表四位數的數字，他們須認識 10 個百是 1 個千的概念，及認識千位上的數字代表的數值。

學生須懂得由一個指定的三位數順數至一個指定的四位數或由一個指定的四位數倒數至一個指定的三位數，例如由 990 每 1 個一數順數至 1000、由 1240 每 100 個一數倒數至 540 等。學生須認識通過檢視一個四位數的個位數字以判斷這個四位數是奇數或是偶數，在第一學習階段，奇數可稱作「單數」；偶數可稱作「雙數」。比較數的大小時，教師宜先讓學生口述比較結果，才讓他們以符號作記錄。

在本學習單位，學生要以每 200 個、250 個、500 個、1000 個一組進行數數，當中不涉及計算。學生往後可運用這數物件的方法點算一組面額較大的貨幣的總值和閱讀量杯上或磅秤上的讀數。這學習單位須編排在學習單位 2M3「貨幣(二)」之前。

學生須學習的字詞舉例：四位數、千位等

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
2N5 加法和減法（三）	1. 進行兩個數的減法運算 2. 進行三個數的加減混合運算 3. 解應用題	8.5

課程闡釋：

在本學習單位，減法運算將推展至兩個不超過三個位的數，且包括退位，而有關三個數的加減混合運算中(包括三個數的加法和三個數的減法)，加法或減法都不能超過三個位的數的運算，即不包括例如 $567+489-123=1056-123$ 的運算。學生須認識三個數的加法或減法由左至右的運算約定，在加減混合運算中也須要遵守，諸如 $7-2+3=5+3=8$ 。

本學習單位須編排在學習單位 2M3「貨幣(二)」之後，並須包括涉及貨幣計算的應用題，由於小二學生尚未認識小數的概念，因此，當處理同時涉及元和角的計算時，不應涉及小數的計算，諸如：

妹妹付 10 元紙幣購買一把 3 元 8 角的間尺，

店員應找回多少？

橫式： $10\text{元}-3\text{元}8\text{角}=6\text{元}2\text{角}$

直式

	元	角
	10	0
-	3	8
	6	2

小二學生應先解較基礎的加減混合運算應用題，因此解同時涉及「……比……多(少)」和「總和」的應用題，諸如「甲有糖 10 粒，甲比乙多(少)2 粒，甲乙二人共有糖多少粒？」會在學習單位 3N4「四則運算(一)」中處理。

教師在學生掌握加減混合算的計算技巧後，應指導學生如何估計計算的結果，以讓學生認識估算的好處及提升學習成效。

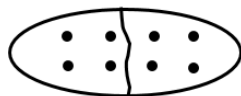
學習單位	學習重點	時間
數範疇		
2N6 基本除法	1. 認識除法的基本概念 2. 進行基本除法運算 3. 認識乘和除的關係 4. 解應用題	11.5

課程闡釋：

除法的概念包括均分和包含。教師可以通過分物遊戲引入除法的概念，使用的例子應以「乘法表(0-10)」可解決的問題為限。

無論是均分或包含的除法分物活動，都應包括沒有餘數和有餘數的情況。在認識除法概念的過程中，學生須先口述分物結果，並分別以圖像、文字和符號作記錄，以掌握除法概念與除式之間的關係。

圖像記錄「 $8 \div 2 = 4$ 」：



文字記錄：8 分為 2 等份，每份是 4

符號記錄：

$8 \div 2 = 4$ $\begin{array}{r} 4 \\ 2 \overline{) 8} \\ \underline{8} \end{array}$ (讀法：8 除以 2 等於 4)	$7 \div 3 = 2 \dots 1$ $\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 7} \\ \underline{6} \\ 1 \end{array}$ (讀法：7 除以 3 等於 2 餘 1)
--	---

學生須認識除法的結果稱作「商」及認識被除數、除數和餘數的概念，教師應與學生討論餘數小於除數的原因，並通過日常生活例子向學生展示處理餘數的方法。學生須認識 0 除以任何非零的數結果都是 0。

教師應利用除法和乘法的具體例子引導學生找出除法與乘法的關係，以讓他們可利用乘法驗證除法的計算結果。

教師可通過具情境的例子讓學生發現除法不具有交換性質，例如 $2 \div 8$ 不等於 $8 \div 2$ 。雖然教師在解說時或會使用「交換性質」字眼，但課程不要求學

生使用這字詞。

學生須學習的字詞舉例：等份、除以、被除數、除數、除號、商、餘數等

學習單位	學習重點	時間
度量範疇		
2M1 長度和距離 (三)	1. 認識米(m) 2. 以米為單位，量度及比較物件的長度和量度及比較物件間的距離 3. 以合適的單位記錄物件的長度和物件間的距離 4. 運用永備尺估計量度結果	5

課程闡釋：

學生已學習以厘米為單位，量度及比較物件的長度和量度及比較物件間的距離，教師應引導他們明白使用較大長度單位的需要。

教師介紹公認長度單位米(m)後，應透過不同的活動讓學生認識米。學生亦須認識 1 米等於 100 厘米。

學生須選擇和使用合適的量度工具，例如米尺、捲尺和滾輪，並以米為單位，量度及比較物件的長度和量度及比較物件之間的距離。教師應指導學生使用量度工具的技巧和透過現實生活例子與學生討論如何以合適的單位記錄物件的長度和物件之間的距離。

在第一學習階段，學生可使用諸如 110 厘米和 1 米 10 厘米的方式記錄量度結果，並認識 1 米 10 厘米可化成 110 厘米，而把單名數轉換成複名數的問題則無須處理。至於以小數記錄長度和距離則在學習單位 4N7「小數(一)」中處理。

學生須懂得使用永備尺估計量度結果，例如：臂距、臂長和步距，並明白使用永備尺時的注意事項。教師應在學生具備一定的量度經驗後，才指導他們如何估計量度結果，並鼓勵他們在量度前，先進行估計。

學生須學習的字詞舉例：米(m)、米尺、捲尺、滾輪等

學習單位	學習重點	時間
度量範疇		
2M2 時間 (二)	1. 以「時」和「分」報時 2. 認識分鐘(min) 3. 以分鐘為單位，量度及比較時間間隔 4. 解有關時間間隔的簡單應用題 5. 認識一天有 24 小時 6. 認識上午(a.m.) 和下午(p.m.)的概念 7. 以「上午」、「下午」、「正午」和「午夜」報時 8. 認識每月的日數 9. 認識平年和閏年的日數 10. 解有關事件所用日數的應用題	5.5

課程闡釋：

學生已學習從指針式時鐘中，以「……時」和「……時半」報時，教師應利用他們的已有知識，引導學生學習以「時」和「分」報時。學生須懂得從指針式時鐘和數字鐘報時，惟無須繪畫時針和分針以顯示時間。教師亦應鞏固學生對時間的順序、遲和早的概念。

教師介紹 1 分鐘、2 分鐘……和 60 分鐘的概念後，應透過活動加強學生對 1 分鐘的感覺。學生須認識 1 小時有 60 分鐘。

學生須懂得利用時鐘或秒錶，以分鐘為單位，量度及比較時間間隔。量度的時間間隔須為整數，且不多於 60 分鐘。

學生只須解從開始時間和時間間隔，求結束時間、從開始時間和結束時間，求時間間隔的簡單應用題。應用題中所涉及的時間間隔須為整數，且不多於 60 分鐘，例如偉聰約了朋友 3 時 50 分在餐廳見面，但他遲到 20 分鐘。他何時到達餐廳？

學生須認識一天有 24 小時，以及上午(a.m.)和下午(p.m.)的概念，同時亦須懂透過觀察情境，從指針式時鐘和數字鐘中，以「上午」、「下午」、「正午」和「午夜」報時。教師亦可讓學生認識正午 12 時和午夜 12 時的英文寫法

分別為「12:00 noon」和「12:00 midnight」。學生須知道時間是連續不斷的，午夜 12 時是一天的結束，同時亦是第二天的開始。

學生須認識每月的日數，並能透過觀察連續數年的年曆，發現二月的日數不一定每年相同的，教師可藉此引導他們認識平年和閏年的日數。學生須透過看月曆，從開始日期、結束日期和事件所用日數三者中的兩者，求另一個未知量/日期。

學生須學習的字詞舉例：分、分鐘、上午、下午、正午、午夜、平年、閏年等

學習單位	學習重點	時間
度量範疇		
2M3 貨幣 (二)	1. 認識香港流通的紙幣 2. 認識價錢牌上金額較大的標價的記法 3. 認識貨幣在日常生活中的應用	5

課程闡釋：

學生在小一已認識了香港流通的硬幣。教師應透過不同的活動，讓學生認識香港流通的紙幣，例如：觀察紙幣的顏色、印在紙幣上的圖案、文字和數字；比較紙幣的大小等。學生應認識各款流通紙幣的式樣，例如：不同發鈔機構所發行的相同面額紙幣。

教師應透過情境，指導學生認識價錢牌上較大金額的標價的記法，例如：把「\$23.50」的標價讀作「二十三元五角」。學生須讀出不多於 1000 元的標價，而教師無須提及小數的位值。學生無須書寫價錢牌，惟教師書寫價錢牌時，宜以諸如「\$23.00」的方式表示標價。

學生須認識貨幣在日常生活中的應用，當中包括點算一組總值不多於 1000 元的貨幣，惟無須列式計算該組貨幣的總值。學生只須進行以下的換算：

(1) 10 元、20 元、50 元和 100 元紙幣之間的互換，例如：1 張 10 元、2 張 20 和 1 張 50 元可換成 1 張 100 元；

(2) 100 元、500 元和 1000 元紙幣之間的互換，例如：1 張 1000 元可換成 2 張 500 元；

學生不須涉及(1)和(2)兩組紙幣之間的互換，例如：把 1 張 500 元換成 10 張 50 元。

涉及找贖的應用題，應在學習單位 2N5「加法和減法(三)」中處理。涉及小數的貨幣應用題，應在學習單位 4N8「小數(二)」、5N4「小數(三)」和 6N1「小數(四)」中處理。

學生須學習的字詞舉例：紙幣、貨幣等

學習單位	學習重點	時間
圖形與空間範疇		
2S1 立體圖形（二）	1. 認識立體圖形的面的概念 2. 認識不同角柱和角錐的名稱	3

課程闡釋：

在這學習單位，學生對立體圖形的認識將由一年級的直觀概念推展至認識立體圖形的基本結構---組成立體的面。

教師可安排實作活動，例如把立體拓印在白紙上，以讓學生認識立體的面，當中包括角柱和角錐的底和側面*、圓柱和圓錐的底和曲面、球的曲面的概念，但教師應避免以傾斜的立體圖形作為例子。學生須根據立體底的形狀為不同角柱和角錐命名，例如「四角柱」和「五角錐」。但在這學習單位，學生不須把四角柱細分為正方體和長方體，這是學習單位 5S2「立體圖形(III)」的學習內容。

學生須學習的字詞舉例：面、底、側面、曲面、正方形、長方形、三角柱、四角柱、五角柱、六角柱、三角錐、四角錐、五角錐、六角錐等

* 學生須認識角柱的側面為長方形或正方形，但長方形和正方形的概念和性質是學習單位 2S4「四邊形（一）」的學習內容，因此學生在本學習單位可以把柱體的側面直觀地辨認為長方形和正方形，或只以四邊形作描述。

學習單位	學習重點	時間
圖形與空間範疇		
2S2 角	1. 認識角的概念 2. 比較角的大小 3. 認識直角和垂直線的概念 4. 繪畫和製作垂直線 5. 認識銳角和鈍角的概念 6. 繪畫和製作不同大小的角	7

課程闡釋：

教師可透過日常生活例子，例如鐘面上的兩指針或兩枝小棒的轉動，引入角的概念。

學生須認識角的兩條邊張開的程度，即角的大小。學生須比較大小的角，並認識角的大小與畫出角的邊的長短無關。

教師可透過常見的物件讓學生認識直角的概念，例如書本上的、紙張上的和直尺上的直角等。學生須懂得使用工具，諸如三角尺去判別直角，並須認識銳角比直角小、鈍角比一個直角大但比兩個直角小。涉及單位度，例如直角是 90° ，以及平角、周角和反角的概念在學習單位 6M1「角(度)」中處理。

教師可讓學生使用不同的方法繪畫和製作大小不同的角，例如沿著書的角和相架的角摹畫，也可在釘板上圍出和使用手工紙摺出角等。

學生在一年級已有直線的直觀概念，在這學習單位，學生須認識互相垂直的直線相交成直角，並須懂得使用工具，諸如三角尺判別垂直線。

教師可讓學生使用不同的工具，例如直尺和三角尺，繪畫垂直線，並須包括在以下條件下作繪畫：

- 經過直線上一個定點，繪畫垂直於該線的直線
- 經過直線外一個定點，繪畫垂直於該線的直線

學生須認識當給定直線和一個不在直線上的點時，該點和直線上的點的連線中，長度最短的是垂直於直線的那一條，其長度為點到直線的距離。

學生須學習的字詞舉例：角、直角、銳角、鈍角、相交、互相垂直、垂直線、直尺、三角尺等

學習單位	學習重點	時間
圖形與空間範疇		
2S3 方向和位置（二）	1. 認識四個主要方向：東、南、西、北 2. 使用指南針測方向	2.5

課程闡釋：

在本學習單位，學生須認識四個主要方向：東、南、西、北，及其簡稱“E”、“S”、“W”和“N”，並以「_____在_____的東/南/西/北方」描述物件的相對位置。

學生須使用指南針測四個主要方向，及須懂得依指南針指示的方向走路，當中可同時涉及向左或向右轉的要求，作為對一年級相對位置左和右的進一步應用。

學生須學習的字詞舉例：方向、東、南、西、北、指南針等

學習單位	學習重點	時間
圖形與空間範疇		
2S4 四邊形（一）	1. 認識線段的概念 2. 認識四邊形的概念 3. 認識正方形和長方形的概念和基本性質 4. 繪畫和製作正方形和長方形	9

課程闡釋：

學生須認識連接兩給定端點的連線可以有很多(如下圖)，直的一條叫「線段」，它是所有連線中長度最短的，學生不須使用「端點」一詞。



在學習單位 1S2「平面圖形」中，學生已初步認識四邊形是由平面上四條直線首尾相連所組成的圖形，在本學習單位，學生須認識這四條直線是四條線段，是四邊形的四條邊，學生也須認識四邊形的對邊和鄰邊的概念，以作為他們進一步學習不同四邊形的性質的基礎。在本學習單位，學生須認識正方形和長方形的基本性質。

正方形的基本性質包括：

- 四個角都是直角
- 四邊長度相等

長方形的基本性質包括：

- 四個角都是直角
- 對邊長度相等

學生須懂得根據以上性質辨認正方形和長方形。正方形和長方形的包含關係在四年級才處理，在這學習單位，教師應避免以正方形作例子描述長方形的性質。

教師可提供不同種類的紙張，例如釘點紙、格線紙和白紙等，讓學生繪畫不同大小的正方形和長方形，也可提供不同的物料例如綿繩、飲管和幾何

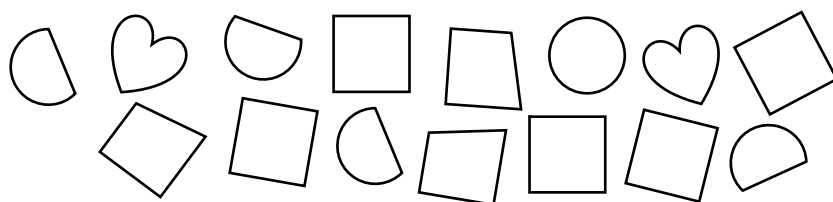
條等讓他們製作不同大小的正方形和長方形。

學生須學習的字詞舉例：線段、對邊、鄰邊等

學習單位	學習重點	時間
數據處理範疇		
2D1 象形圖	1. 認識象形圖 2. 闡釋象形圖 3. 製作象形圖	3.5

課程闡釋：

本學習單位為學生第一個接觸的數據處理課題，在介紹象形圖前，教師應透過實例讓學生認識數據的組織和表達的重要性，以為學習其他數據處理的課題奠下基礎，例如：教師可於黑板上隨意擺放不同數量和形狀的圖形，如下圖：



跟著，教師可讓學生找出或比較黑板上指定圖形的數量，並說出尋找答案時所遇到的困難，藉此引導學生明白有系統地組織和表達數據的重要性，並帶出以象形圖表達數據的好處。

在本學習單位，學生只須闡釋和製作以一個圖形代表 1 個單位的象形圖，當中須包括橫向和縱向的象形圖。教師應選擇一些學生較熟悉的主題讓他們闡釋和製作象形圖，且涉及的數據和項目亦不宜太多。

學生須學習的字詞舉例：象形圖、標題、項目、每……代表……等

學習單位	學習重點	時間
進階學習單位		
2F1 探索與研究	通過不同的學習活動，發現及建構知識，進一步提高探索、溝通、思考和形成數學概念的能力	10

課程闡釋：

本學習單位旨在提供更多學習空間，讓學生在學習其他學習單位的內容時，能參與更多有助發現及建構知識、提高探索、溝通、思考和形成數學概念的能力之活動。換句話說，這並非一個獨立和割裂的學習單位，活動可在課堂中引起動機、發展、鞏固或評估等不同環節進行。教師可運用建議的時間，讓學生參與不同學習單位內的活動，例如：有關增潤課題的活動、跨學習單位的活動和建基於數學課題的跨學習領域活動。

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
3N1 五位數	1. 認識五位數 2. 認識萬位的概念 3. 比較數的大小	2.5

課程闡釋：

學生在二年級時認識了三位數和四位數，及數字在百位和千位的意義，在本學習單位，學生須認識五位數及萬位的概念。與學習三位數和四位數相似，學生須通過數數、讀數及寫數以認識代表五位數的數字，他們須認識10個千是1個萬的概念，及數字在萬位上的意義。

學生須懂得由一個指定的四位數或五位數順數至另一個指定的五位數，或其倒數，例如由9990每1個一數順數至10000、由12400每1000個一數倒數至8400等。學生須認識通過檢視一個五位數的個位數字以判斷這個五位數是奇數或是偶數。在第一學習階段，奇數可稱作「單數」；偶數可稱作「雙數」。

學生須比較數的大小並以符號“=”、“>”和“<”作記錄。

學生須學習的字詞舉例：五位數、萬位等

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
3N2 乘法（一）	1. 進行簡單乘法運算 2. 進行三個數的乘法運算 3. 解應用題	6

課程闡釋：

在本學習單位，乘法的運算將推展至：

- 兩位數 $\times$ 一位數（一位數 $\times$ 兩位數）
- 三位數 $\times$ 一位數（一位數 $\times$ 三位數）

當中須包括進位乘法。

學生除了須掌握乘法直式運算的步驟，還要理解它的運算原理，例如：理解為甚麼計算 40×2 與 3×2 兩積之和，可取得 43×2 的積，以及為甚麼積的十位「8」在直式中會寫在 43 的「4」之下。教師須讓學生知道無論是一位數乘兩位數或三位數，甚至是一位數乘多位數，其運算原理都是一樣的。

教師可通過具情境的例子讓學生發現三個數的乘法具有結合性質，並設計一些具體例子，讓學生了解運用乘法結合性質可令運算更快捷，以提升學生的學習興趣。雖然教師在解說時或會使用「結合性質」字眼，但課程不要求學生使用這字詞。

教師在學生掌握乘法的計算技巧後，應指導學生如何估計計算的結果，以讓學生認識估算的好處及提升學習的成效。

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
3N3 除法（一）	1. 進行簡單除法運算 2. 進行三個數的除法運算 3. 解應用題	7.5

課程闡釋：

在本學習單位，除法的運算將推展至：

- 兩位數 $\div$ 一位數
- 三位數 $\div$ 一位數

當中包括退位除法和有餘數的除法。

學生除了須掌握除法直式運算的步驟，還要理解它的運算原理，例如：理解為甚麼計算 $60 \div 2$ 與 $8 \div 2$ 兩商之和，可取得 $68 \div 2$ 的商，讓學生理解在除法直式中，為何商的十位「3」和個位「4」要分別寫在 68 的「6」和「8」之上。教師須讓學生知道無論是一位數除兩位數或三位數，甚至是一位數除多位數，其運算原理都是一樣的。

學生須認識三個數的除法運算約定次序是由左至右，諸如： $24 \div 6 \div 2 = 4 \div 2 = 2$ 。學生在二年級時認識了除法不具有交換性質，在這學習單位，教師可通過具體例子讓學生發現除法也不具有結合性，例如 $24 \div 6 \div 2$ 不等於 $24 \div 3$ 。教師在解說時或會使用「結合性質」字眼，但課程不要求學生使用這字詞。

教師在學生掌握除法的計算技巧後，應指導學生如何估計計算的結果，以讓學生認識估算的好處及提升學習的成效。

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
3N4 四則運算（一）	1. 認識及運用圓括號 2. 進行三個數的加減混合運算 3. 進行不超過四個數的乘加和乘減混合運算 4. 解應用題	13.5

課程闡釋：

學生須認識使用圓括號的目的和運用圓括號標示算式中運算的次序。

在本學習單位，進行三個數的加減混合運算(包括三個數的加法和三個數的減法)的數將推展至不超過四個位的數。學生須認識以先乘後加減的約定運算次序進行不超過四個數的乘加和乘減混合運算。

學生須認識當混合運算中有圓括號時，應先處理括號內的運算，在小學階段混合運算可涉及多於一對圓括號諸如 $(2+3) \times (5+3)$ ，但不包括例如 $(4-(2-1)) \times 3$ 等牽涉多重圓括號的運算，這類運算為初中學習內容。

教師可通過具情境的例子讓學生認識以下關係：

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

$$(a + b) \times c = a \times c + b \times c$$

$$a \times (b - c) = a \times b - a \times c$$

$$(a - b) \times c = a \times c - b \times c$$

其中 a 、 b 和 c 皆為整數。

在這學習單位，學生只須認識以上等式的關係，不須進行左右兩式的轉換，乘法分配性質及有關等式的應用在學習單位 4N5「四則運算(二)」中處理。

學生在二年級時，只須解較基礎的加減混合運算應用題，有關解同時涉及「……比……多(少)」和「總和」的應用題，例如「甲有糖 10 粒，甲比乙多(少)2 粒，甲乙二人共有糖多少粒？」的問題，在本學習單位處理。

教師在學生掌握加減、乘加和乘減混合算的計算技巧後，應指導學生如何估計計算的結果，以讓學生認識估算的好處及提升學習成效。

學生須學習的字詞舉例：圓括號等

學習單位	學習重點	時間
數範疇		
3N5 分數（一）	1. 認識分數的概念 2. 認識等值分數的概念 3. 比較同分母或同分子分數的大小 4. 進行不多於三個同分母分數的加法和減法運算	9.5

課程闡釋：

在這學習單位，學生須認識分數的概念，包括

- 分數作為一個物件(整體)的部分
- 分數作為一組物件(整體)的部分

其中涉及的分數不大於 1。

學生須讀出和寫出代表整體的部分的分數，當中包括認識「分子」、「分母」和「分線」的名稱。

教師應通過具情境的例子或實作活動，讓學生認識如何以分數表示一個整體的部分和一組物件的部分，諸如一張紙塗了顏色的部分、一包有數粒糖果被拿走的部分等。劃分整體時，教師須強調等分的重要。

學生可通過實物或圖像以認識等值分數的概念，例如認識整體的 $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$
 $= \frac{9}{18}$ ，但當中不涉及認識或以擴分和約分的方法計算等值分數，它們在學習單位 4N6「分數(二)」中處理。學生須認識如果分子和分母相同時，則該分數所表示的值是整體 1，例如認識 $\frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{5}{5} = \frac{12}{12} = 1$ 。

學生也須認識，例如 $\frac{0}{2}$ ， $\frac{0}{5}$ ， $\frac{0}{12}$ 等都等於 0。

在本學單位，學生只須處理不大於 1 的同分母分數之間或同分子分數之間的比較。

學生只須解主要以圖像闡述的分數應用題，當中只涉及不多於三個同分母

分數的加法和減法的運算，教師應讓學生先以口算解題，然後才教導學生以橫式作記錄（諸如 $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$ ），當中不涉及以通分形式表達計算步驟（諸如 $\frac{2+1}{5}$ ），由於學生未有假分數或帶分數的概念，橫式中的分數或運算結果，均須不大於 1。學生也未有最簡分數的概念，因此在本學習單位，不應要求學生以最簡分數表示答案。

學生須學習的字詞舉例：整體、部分、分數、等值分數、分子、分母、分線等

學習單位	學習重點	時間
度量範疇		
3M1 長度和距離 (四)	1. 認識公里(km) 2. 以公里為單位，比較物件的長度和比較物件間的距離 3. 認識毫米(mm) 4. 以毫米為單位，量度及比較物件的長度和量度及比較物件間的距離 5. 以合適的單位記錄物件的長度和物件間的距離	6

課程闡釋：

學生已學習以米為單位，量度及比較物件的長度和量度及比較物件間的距離，教師應透過例子，引導他們明白使用比米大的長度單位的需要。

教師介紹公認長度單位公里(km)後，應透過不同的活動讓學生認識公里。學生亦須認識 1 公里等於 1000 米。教師應透過例子，讓學生認識公里在日常生活中的應用，並藉此以公里為單位，比較物件的長度和比較物件間的距離。教師介紹公認長度單位毫米(mm)後，應透過不同的活動讓學生認識毫米。學生亦須認識 1 厘米等於 10 毫米。

學生須選擇和使用合適的量度工具，例如尺子和軟尺等，並以毫米為單位，量度和比較物件的長度或物件間的距離，教師應指導學生使用量度工具的技巧。教師應在學生具備一定的量度經驗後，才指導他們如何估計量度結果，並鼓勵他們在量度前，先進行估計。

教師應透過現實生活例子，讓學生認識如何從以往學過的長度單位中，選取合適的單位記錄物件的長度和物件間的距離。

在第一學習階段，學生可使用諸如 13 毫米和 1 厘米 3 毫米方式記錄長度和距離，並認識 1 厘米 3 毫米可化成 13 毫米，而把單名數轉換成複名數的問題則無須處理。至於以小數記錄長度和距離則在學習單位 4N7「小數(一)」中處理。

學生須學習的字詞舉例：公里(km)、毫米(mm)等

學習單位	學習重點	時間
度量範疇		
3M2 時間 (三)	1. 認識秒(s) 2. 以秒為單位，量度及比較時間間隔 3. 解有關時間間隔的簡單應用題	4

課程闡釋：

學生在小一和小二已學習小時和分鐘，教師應利用他們的已有知識，引導學生認識秒(s)。教師介紹 1 秒、2 秒、3 秒、.....、和 60 秒的概念後，應透過活動加強學生對 1 秒的感覺。學生須認識 1 分鐘有 60 秒。

學生須懂得以拍子機、秒錶或時鐘等工具，以秒為單位，量度及比較時間間隔。雖然學習重點 2 未有限制所量度的時間間隔之長短，惟涉及的時間應合理。教師應鼓勵學生估計時間間隔。

學生在小一和小二只須解從提供的資料中求結束時間或時間間隔的簡單應用題，學習重點 3 旨在延續小一和小二的學習內容，學生須從開始時間、結束時間和時間間隔三者中的兩者，求另一個未知量/時間。教師應配合學生的已有知識設計有關時間間隔應用題；每段時間間隔須為整數，且只涉及小時或分鐘；涉及小時的時間間隔須不多於 12 小時，而涉及分鐘的則須不多於 60 分鐘。

學生須學習的字詞舉例：秒、秒錶等

學習單位	學習重點	時間
度量範疇		
3M3 容量	1. 認識容量的概念 2. 直觀比較容器的容量 3. 直接比較容器的容量 4. 以自訂單位，比較容器的容量 5. 認識升(L)和毫升(mL) 6. 以升或毫升為單位，量度及比較容器的容量 7. 選擇合適的單位記錄容器的容量	7

課程闡釋：

在本學習單位，學生應能透過直觀比較、直接比較、自訂單位和公認單位認識容量的概念，並明白可透過觀察或使用工具來得出比較結果。

教師應利用學生熟悉的情境引入容量和容器的概念。在學習重點 2 中，學生須憑感覺直觀比較容器的容量，教師應使用容量有明顯差異的容器進行活動，以協助學生掌握該學習重點。在學習重點 3 中，教師應與學生討論直接比較容器容量時應注意的事項。

學生須以自訂單位比較容器的容量，教師應與學生討論使用自訂單位時的注意事項。學生亦須按實際情況，選擇合適的自訂單位進行量度。教師不宜著學生按容量同時排列多件容器。教師應透過活動，引導學生明白使用公認單位的需要。

教師介紹公認容量單位升(L)和毫升(mL)時，須讓學生認識升和毫升的符號亦可用小寫字母表示，惟「L」的小寫字母容易與阿拉伯數字「1」混淆，故一般會使用大寫字母「L」表示升。教師介紹公認容量單位升及毫升後，應透過不同的活動讓學生認識升及毫升。學生須認識 1 升等於 1000 毫升。

學生須選擇和使用合適的量度工具，並以升和毫升為單位，量度及比較容器的容量。教師應指導學生使用量度工具的技巧，例如閱讀量杯的刻度時，視線應與量杯中的水平線接近。學生具備一定的量度經驗後，教師應指導他們如何估計量度結果及鼓勵他們在量度前，習慣先估計量度結果。

教師應透過現實生活例子，例如：家庭裝清潔劑和紙包飲品，與學生討論

如何選擇合適的單位記錄物件的容量。

在第一學習階段，學生可使用諸如 1030 毫升和 1 升 30 毫升方式記錄容量，並認識 1 升 30 毫升可化成 1030 毫升，而把單名數轉換成複名數的問題則無須處理。至於以小數記錄容量則在學習單位 4N7「小數(一)」中處理。

學生須學習的字詞舉例：容量、容器、量杯、毫升(mL)、升(L)等

學習單位	學習重點	時間
度量範疇		
3M4 時間 (四)	1. 認識 24 小時報時制 2. 用 24 小時報時制報時	3

課程闡釋：

學生在小一和小二已學習以 12 小時報時制報時，教師應利用他們的已有知識，引導學生明白以 12 小時報時制報時或容易產生誤會，藉此引導他們認識 24 小時報時制。

學生須認識 24 小時報時制的表示方法，例如：左邊的兩個數字表示「時」，右邊的兩個數字表示「分」；一天的開始時間會以 00:00 表示，而一天的結束時間則會以 24:00 表示。學生須用 24 小時報時制報時和認識 12 和 24 小時報時制的關係。

在本學習單位，學生無須以 24 小時報時制解有關時間間隔的應用題，有關內容應在學習單位 6M4「速率」處理。

學生須學習的字詞舉例：12 小時報時制、24 小時報時制等

學習單位	學習重點	時間
度量範疇		
3M5 重量	1. 認識重量的概念 2. 直觀比較物件的重量 3. 直接比較物件的重量 4. 以自訂單位，比較物件的重量 5. 認識克(g)和公斤(kg) 6. 以克或公斤為單位，量度及比較物件的重量 7. 以合適的單位記錄物件的重量	5.5

課程闡釋：

在本學習單位，學生應能透過直觀比較、直接比較、自訂單位和公認單位認識重量的概念，並明白可透過感覺或使用工具來得出比較結果。

教師應利用學生熟悉的情境引入重量的概念，例如：用手提起一件較重的物品要用多點力。在學習重點 2 中，學生須憑感覺來直觀比較物件的重量，教師應使用重量有明顯差異的物件，讓學生分別用左手和右手提起來進行比較。在學習重點 3 中，學生須懂得使用天平來直接比較物件的重量。教師應引導學生認識以天平比較物件重量時的注意事項，例如物件應盡量放在天平碟子的中間。

學生須以自訂單位比較物件的重量，教師應與學生討論使用自訂單位時的注意事項，例如必須使用重量相同的自訂單位等。學生亦須按實際情況，選擇合適的自訂單位進行量度。教師不宜要求學生按重量同時排列多件物件。教師應透過活動，引導學生明白使用公認單位的需要。

教師介紹公認重量單位克(g)和公斤(kg)後，應透過不同的活動讓學生認識克和公斤。學生須認識 1 公斤等於 1000 克等。克和公斤是質量的單位，但考慮到日常一般人的語言習慣，建議不用提及「質量」這名稱。

學生須選擇和使用合適的量度工具，以克和公斤為單位，量度及比較物件的重量。教師應指導學生如何閱讀磅上的刻度。學生具備一定的量度經驗後，教師應指導他們如何估計量度結果及鼓勵他們在量度前，習慣先估計量度結果。教師應透過現實生活例子，與學生討論如何選擇合適的單位記

錄物件的重量。

在第一學習階段，學生可使用諸如 1030 克和 1 公斤 30 克方式記錄重量，並認識 1 公斤 30 克可化成 1030 克，而把單名數轉換成複名數的問題則無須處理。至於以小數記錄重量則在學習單位 4N7「小數(一)」中處理。

學生須學習的字詞舉例：重量、輕、重、克(g)、公斤(kg)、天平、磅等

學習單位	學習重點	時間
圖形與空間範疇		
3S1 四邊形（二）	1. 認識平行線的概念 2. 繪畫和製作平行線 3. 認識平行四邊形的概念和性質 4. 認識正方形和長方形皆為平行四邊形 5. 認識梯形的概念和性質 6. 繪畫和製作平行四邊形和梯形	7.5

課程闡釋：

學生須認識平行線是不相交的，且不相交的直線必是平行線。此外，學生亦須認識平行線的距離是處處相等的，並須懂得使用不同的工具，例如直尺和三角尺，繪畫平行線。

學生須認識兩組對邊分別平行的四邊形是平行四邊形，及須認識平行四邊形的對邊長度相等。學生在二年級時認識了正方形和長方形對邊邊長相等和有四隻直角的性質，在本學習單位，學生須認識正方形和長方形的兩組對邊都是分別平行的，它們都是平行四邊形。因此，當教師要求學生在一堆圖形中選出所有平行四邊形時，若當中有正方形和長方形，它們都應被選出。

在學生認識正方形和長方形皆平行四邊形後，教師應留意涉及平行四邊形的評估設計是否能配合課程學習重點，以及要求是否清晰，例如給出一個正方形著學生填寫名稱而沒有說明對名稱的要求，則應避免。教師可考慮讓學生進行圖形與名稱的一一配對，或讓學生從給定的圖形及數個名稱選項中，刪去不正確的名稱。

學生須認識只有一組對邊平行的四邊形是梯形，這平行的對邊就是梯形的上底和下底。

學生不但須懂得辨認平行四邊形和梯形，也須繪畫和製作它們。教師可提供不同種類的紙張，例如釘點紙、格線紙和白紙等，讓學生繪畫大小不同的平行四邊形和梯形，教師也可提供不同的物料，例如綿繩、飲管和幾何條等讓他們製作大小不同的平行四邊形和梯形。在課堂教學時，由於學生已在學習單位 2S4「四邊形（一）」學習繪畫和製作正方形和長方形這些有直角的平行四邊形，因此在本學習單位教師應讓學生經歷繪畫和製作沒有

直角的平行四邊形。此外，在有關繪製平行四邊形的評估設計中，亦應清晰指出所要求的是任何平行四邊形（即包括正方形和長方形），還是只要求沒有直角的平行四邊形。

學生須學習的字詞舉例：平行線、相交、平行四邊形、梯形、上底、下底等

學習單位	學習重點	時間
圖形與空間範疇		
3S2 三角形	1. 認識直角三角形、等腰三角形、等邊三角形、等腰直角三角形和不等邊三角形的概念 2. 認識不同種類三角形之間的關係 3. 認識三角形任意兩邊長度之和大於第三邊的長度 4. 繪畫和製作三角形	9

課程闡釋：

在本學習單位學生須認識直角三角形、等腰三角形、等邊三角形、等腰直角三角形(也可稱為「直角等腰三角形」)和不等邊三角形的概念。

學生也須認識不同三角形之間的一些包含關係，包括：

- 所有等腰直角三角形皆是直角三角形
- 所有等腰直角三角形皆是等腰三角形
- 所有等邊三角形皆是等腰三角形

教師可透過例如溫氏圖或樹形圖幫助學生認識不同種類三角形之間的包含關係，但要求學生繪畫溫氏圖和樹形圖，或閱讀複雜的溫氏圖或樹形圖均不是課程所需，課程也不要求學生使用「包含關係」一詞。當教師要求學生在一堆圖形中選出所有等腰三角形時，若當中有等邊三角形，它們都應被選出。

在學生認識三角形之間的包含關係後，教師應留意涉及三角形的評估設計是否能配合課程學習重點，以及要求是否清晰，例如給出一個三角形著學生填寫名稱而沒有說明對名稱的要求，則應避免。教師可考慮讓學生進行圖形與名稱的一一配對，或讓學生從給定的圖形及數個名稱選項中，刪去不正確的名稱。

學生須認識三角形任意兩邊長度之和大於第三邊的長度，教師可安排動手操作的探究活動讓學生發現這性質。教師可提供不同種類的紙張，例如釘點紙、格線紙和白紙等，讓學生繪畫大小不同的三角形，也可提供不同的物料例如綿繩、飲管和幾何條等，讓他們運用學習重點 3 的三角形性質製

作大小不同的三角形。

學生須學習的字詞舉例：直角三角形、等腰三角形、等邊三角形、等腰直角三角形(直角等腰三角形)、不等邊三角形等

學習單位	學習重點	時間
數據處理範疇		
3D1 棒形圖（一）	1. 認識棒形圖 2. 闡釋棒形圖 3. 製作棒形圖	4

課程闡釋：

學生在小二已學習以一個圖形代表 1 個單位的象形圖，教師應透過與學生討論象形圖表達數據的特性，引導學生認識棒形圖及使用棒形圖的好處。

在本學習單位，學生只須闡釋和製作以一格代表 1、2 和 5 個單位的棒形圖，當中須包括橫向和縱向的棒形圖。

教師應選擇一些學生較熟悉的主題讓他們製作棒形圖，例如：三甲班和三乙班同學上學的方法，並引導學生認識如何收集數據、以標記「」或「正」製作頻數表以記錄數據，及因應數據的大小選取以一格代表 1、2 或 5 個單位的表示法製作棒形圖。教師應提示學生製作棒形圖時注意事項，例如：棒與棒之間的距離應相等及每條棒的闊度應相同等。

學生須學習的字詞舉例：頻數表、棒形圖、縱軸、橫軸等

學習單位	學習重點	時間
進階學習單位		
3F1 探索與研究	通過不同的學習活動，發現及建構知識，進一步提高探索、溝通、思考和形成數學概念的能力	10

課程闡釋：

本學習單位旨在提供更多學習空間，讓學生在學習其他學習單位的內容時，能參與更多有助發現及建構知識、提高探索、溝通、思考和形成數學概念的能力之活動。換句話說，這並非一個獨立和割裂的學習單位，活動可在課堂中引起動機、發展、鞏固或評估等不同環節進行。教師可運用建議的時間，讓學生參與不同學習單位內的活動，例如：有關增潤課題的活動、跨學習單位的活動和建基於數學課題的跨學習領域活動。

鳴謝

我們特別向下列委員會的委員致謝，多謝他們對本冊子所提供的寶貴意見和建議。

課程發展議會數學教育委員會

檢視小學數學課程專責委員會

