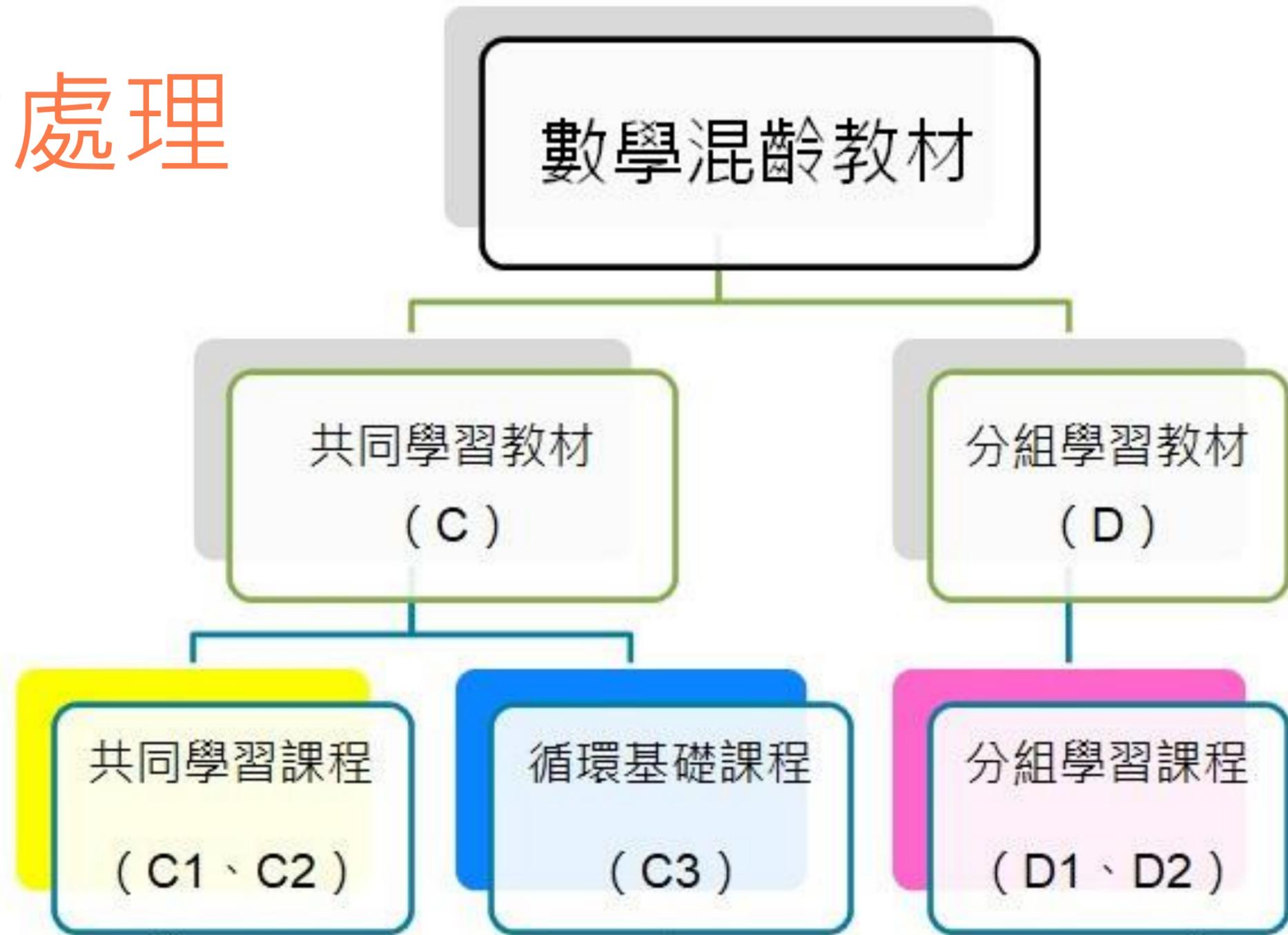




# 新北市數學領域混齡教學 課程發展指引說明

新北市國小數學輔導團  
專任輔導員 林心怡

# 教材處理



對混齡學生都是新的教材，所以教學節數配置沒有改變

對高年齡的學生已學習過，作為再次加深重要概念並指導初學的學生，所以教學節數配置會較少

對教師而言要同時分組進行二種不同的學習指導，所以教學節數配置也會較多。

# 十二年課綱數學領域學習內容與各版本教科書單元對應表【國小低年段】

註：(1, 1)表示(第一冊、第一單元)

十二年課綱數學領域學習內容		康軒版	南一版	翰林版
數 與 量	N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。位值單位換算。認識 0 的位值意義。	(1, 1) (1, 3) (1, 6) (2, 1) (2, 6)	(1, 1) (1, 4) (1, 5) (2, 1)	(1, 1) (1, 3) (1, 4) (1, 8) (2, 4)
	N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。	(1, 7) (1, 8) (2, 2) (2, 4) (2, 8)	(2, 8)	(1, 4) (1, 6) (1, 7) (2, 1) (2, 3) (2, 8)
	N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。	(1, 4) (1, 7) (1, 8) (2, 2) (2, 4) (2, 8)	(1, 3) (1, 6) (1, 8) (2, 2) (2, 4)	(1, 4) (1, 6) (1, 7) (2, 1) (2, 3)
	N-1-4 解題：1 元、5 元、10 元、50 元、100 元。以操作活動為主。數錢、換錢、找錢。	(2, 7)	(2, 7)	(2, 6) (2, 8)
	N-1-5 長度（同 S-1-1）：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。	(1, 2) (2, 5)	(1, 2) (2, 3)	(1, 2) (2, 2)

# 低年段混齡課程架構表【康軒版】

		A 版			B 版			
第一學期	課程代碼	單元名稱	節	72	課程代碼	單元名稱	節	72
	C3	10 以內的數(1, 1, 6)	6		C3	10 以內的數(1, 1, 6)	6	
C3	30 以內的數(1, 6, 6)	6	C3	30 以內的數(1, 8, 6)	6			
C1	比長短(1, 2, 5)	5	C2	方盒、圓罐、球(1, 5, 6)	6			
C3	50 以內的數(2, 1, 6)	6	C3	50 以內的數(2, 1, 6)	6			
C3	100 以內的數(2, 6, 6)	6	C3	100 以內的數(2, 6, 6)	6			
D	D1	分與合(1, 4, 7)	7	D	D1	分與合(1, 4, 7)	7	
	D2	二位數的直式加減(3, 3, 7)			D2	二位數的直式加減(3, 3, 7)		
D	D1	排順序、比多少(1, 3, 7)	7	D	D1	排順序、比多少(1, 3, 7)	7	
	D2	兩步驟的加減(3, 6, 7)			D2	兩步驟的加減(3, 6, 7)		
C1	幾點鐘(1, 9, 5)	5	C2	幾月幾日星期幾(2, 9, 6)	6			
D	D1	10 以內的加法(1, 7, 7)	7	D	D1	10 以內的加法(1, 7, 7)	7	
	D2	幾的幾倍(3, 7, 7)			D2	幾的幾倍(3, 7, 7)		
D	D1	10 以內的減法(1, 8, 7)	7	D	D1	10 以內的減法(1, 8, 7)	7	
	D2	2、5、4、8 的乘法(3, 8, 7)			D2	2、5、4、8 的乘法(3, 8, 7)		
C1	有多長(2, 5, 5)	5	C2	平面圖形與立體形體(3, 8, 8)	8			
C1	量長度(3, 2, 5)	5						

## 低年段混齡課程架構表【康軒版】

第二學期	C3	200 以內的數(3, 1, 6)	6	72	C3	200 以內的數(3, 1, 6)	6	72		
	C1	圖形與分類(2, 3, 6)	6		C2	幾時幾分(3, 4, 6)	6			
	D	D1	18 以內的加法(2, 2, 7)		7	D	D1		18 以內的加法(2, 2, 7)	7
		D2	3、6、9、7 的乘法(3, 9, 7)				D2		3、6、9、7 的乘法(3, 9, 7)	
	D	D1	18 以內的減法(2, 4, 7)		7	D	D1		18 以內的減法(2, 4, 7)	7
		D2	乘法(4, 4, 7)				D2		乘法(4, 4, 7)	
	C1	面積 (3, 5, 5)	5		C2	容量與重量(3, 10, 6)	6			
	C3	1000 以內的數(4, 1, 6)	6		C3	1000 以內的數(4, 1, 6)	6			
	D	D1	認識錢幣(2, 7, 7)		7	D	D1		認識錢幣(2, 7, 7)	7
		D2	三位數的加減(4, 2, 7)				D2		三位數的加減(4, 2, 7)	
	C1	年、月、日 (4, 7, 6)	6		C2	分類與統計 (4, 5, 6)	6			
	D	D1	二位數的加減(2, 8, 10)		10	D	D1		二位數的加減(2, 8, 10)	10
		D2	兩步驟的應用問題(4, 6, 6) 分數(4, 9, 4)				D2		兩步驟的應用問題(4, 6, 6) 分數(4, 9, 4)	
	C3	分分看(4, 8, 6)	6		C3	分分看(4, 8, 6)	6			
C1	公尺和公分(4, 3, 6)	6	C2	周長與周界(4, 10, 5)	5					

註 1：(1, 1, 4) 表示 ( 第一冊、第一單元、建議授課 4 節 )

註 2：代碼 C1 及 C2 表示「共同年段課程」

代碼 C3 表示「循環基礎課程」

代碼 D1 及 D2 表示「分組學習課程」

# 低年段混齡教學活動設計

學習活動 (時間)	教學活動內容	學生特質： 低齡/基礎組(Basic)-B組 高齡/進階組(Advanced)-A組 學習活動設計 同質分組：AB生分開在不同組 異質分組：AB生混合在同一組	對應素養導向教學 設計要點 (轉 T、做 D、得 G)
3-1 (15 分)	<p> <b>2 認識平分</b></p> <p>① 有 15 個果凍，全部分給 3 個人。 (1) 看看圖說說看，每個人分到的果凍一樣多嗎？</p>  <p>我：分到比較少，不公平！</p> <p>(2) 要怎麼分才公平？</p>  <p>我：給你 1 個，這樣大家分到的果凍就一樣多。</p> <p>把全部的果凍分給大家，每個人分到的都一樣多，叫作平分。</p>	<p>◆在平分情境下： 引導學生依情境問題操作花片進行平分活動，並能認識平分的意義。</p> <p>1. <b>合班指導</b>：教師以第一節課的布題進行複習。</p> <p>(1) 布題：公主烤好了 6 個小蛋糕，每 2 個裝 1 袋，會裝成幾袋？</p> <p>(2) 學生回答：每 2 個裝 1 袋，會裝成 3 袋。</p> <p>(3) 提問：這 3 袋，每袋都一樣多嗎？說說看，你怎麼知道的？</p> <p>(4) 學生能回答每一袋一樣多，並說明理由。</p>	<p>D1 概念操作理解： 利用圖像表徵進行解題並記錄。</p>

# 低年段混齡教學活動設計

2. 教師布題：6 個果凍，全部分給 3 個人，每個人會拿到幾個果凍？

(1) 這樣分，好不好？



(2) 說說看，怎樣分才公平？

3. 教師布題並發下花片：8 個果凍，全部分給 4 個人，每個人會拿到幾個果凍？

4. 分享與討論：A、B 組學生分享解題想法及過程。

(1) B 組學生先進行分享，再由 A 組學生分享。

(2) 請 B 組學生說說自己的作法與 A 組學生相同或不一樣的地方。



# 低年段混齡教學活動設計

4-1  
(15分)

## 活動 3 等分活動

① 有 21 顆草莓，要平分給 7 個人，  
一個人分到幾顆草莓？  
用「一次一人分 1 顆」的方法，畫圖  
做做看看。



把做法用算式記下來。

$$21 - 7 = 14$$

$$14 - 7 = 7$$

$$7 - 7 = 0$$

第一次分掉 7 顆，剩下 14 顆，  
再分一次……



共分了几次？一個人分到幾顆草莓？

答：\_\_\_\_\_

### ◆在平分情境下：

**B 組：強化學生以圖像表徵進行解題的能力；**

**A 組：能以數個減法算式解題並說明算式的意義。**

- 同質分組**：教師布題：公主採了 21 顆草莓，要平分給 7 個小矮人，一個人可以分到幾顆？
- 學生能以減法策略進行解題。  
B 組學生仍可以圖像表徵進行解題。
- A、B 組學生分別進行組內討論及分享。
- 合班指導**：共同分享與討論，A、B 組學生分享解題想法及過程。
  - B 組學生先進行分享，再由 A 組學生分享。
  - 請 B 組學生說說自己的作法與 A 組學生相同或不一樣的地方。

**G1 思考能力提升：**  
以畫圈(圖像表徵)方式進行解題活動。(B 組)

**D2 解題策略探究：**  
認識以數個減法算式來表示解題的方法。(A 組)

# 低年段混齡教學活動設計

4-2  
(15 分)

有 20 顆蘋果，平分到 4 個盤子裡，一個盤子分到多少顆蘋果？用乘法算式找出答案。

每盤分 3 顆：  $3 \times 4 = 12$

每盤分 4 顆：  $4 \times 4 = 16$

每盤分 5 顆：  $5 \times 4 = 20$

如果每盤分 3 顆，是  $3 \times 4 = 12$  顆，比 20 顆少，  
每盤分 4 顆，是……

答：

說說看，下列算式中，5 表示什麼？  
4 表示什麼？20 表示什麼？

$5 \times 4 = 20$   
每盤的蘋果數量：5      分成幾盤：4      蘋果總數：20  
題目問的是「分到多少顆蘋果」，  
所以「分到 5 顆」就是答案。



有 42 顆水蜜桃，平分裝到 7 個盒子，  
一個盒子裡有多少顆水蜜桃？  
用乘法算式找出答案。

◆在平分情境下：

B 組：引導學生能嘗試以減法算式解題(不強求，亦可以畫圖解題)，

A 組：能認識並說明平分情境下乘法算式的意義。

1. 同質分組：教師分組布題。

B 組題目：20 顆蘋果，平分到 4 個盤子，一個盤子分到多少顆蘋果？嘗試用減法算式寫出你的做法？

A 組題目：20 顆蘋果，平分到 4 個盤子，一個盤子分到多少顆蘋果？嘗試用一個算式寫出你的做法？

2. A、B 組學生分別進行解題活動。

3. 讓 A、B 組學生分別進行組內討論及分享。

G3 共同學習增能：  
分享解題想法及過程

D1 概念操作理解：  
利用圖像表徵進行解題並記錄。(B 組)

D3 數學語言溝通：  
能說明算式代表的意義(A 組)

# 低年段混齡教學活動設計

4-3  
(10分)

- 3 有 48 個人，平均分成 8 組烤肉。  
一組有多少人？  
用乘法算式找出答案。

每組分幾個人，8 組  
才會共有 48 個人呢？



- 4 一條紅緞帶長 45 公分，平均分成 5 段，每段是幾公分？  
用乘法算式找出答案。

◆在平分情境下：

B 組：藉以強化學生以圖像表徵進行解題的能力；

A 組：能以乘法算式解題並說明乘法算式的意義。

1. **同質分組**：學生各自完成課本例題 3、4。

B 組學生仍可以圖像表徵進行解題。2. A、B 組學生分別進行組內討論及分享。

3. **合班指導**：共同分享與討論，A、B 組學生分享解題想法及過程，藉以強化學生以圖像表徵進行解題的能力。

(1) B 組學生先進行分享，再由 A 組學生分享。

(2) 請 B 組學生說說自己的作法與 A 組學生相同或不一樣的地方。

G3 共同學習增能：  
分享解題想法及過程

D1 概念操作理解：  
利用圖像表徵進行解題並記錄。(B 組)

D3 數學語言溝通：  
能說明算式代表的意義。(A 組)

# 評量實施

有關學習評量的規劃建議採多元評量，紙筆測驗應視學生學習內容進行規劃，除了共同評量的命題核心外，仍**建議採取分年級測驗命題**，較能符合學生的學習能力。



謝謝聆聽

