

屏東縣 113 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

B-6-1 混齡/跨年級課程與教學專業知能輔導團隊實施計畫

混齡/跨年級教學增能計畫

跨年級教學的課程與教學設計

研習資料



架構

一、跨年級教學的課程與教學設計

二、差異化及分組教學之實施與運用

三、跨年級教學的案例～健體、數學

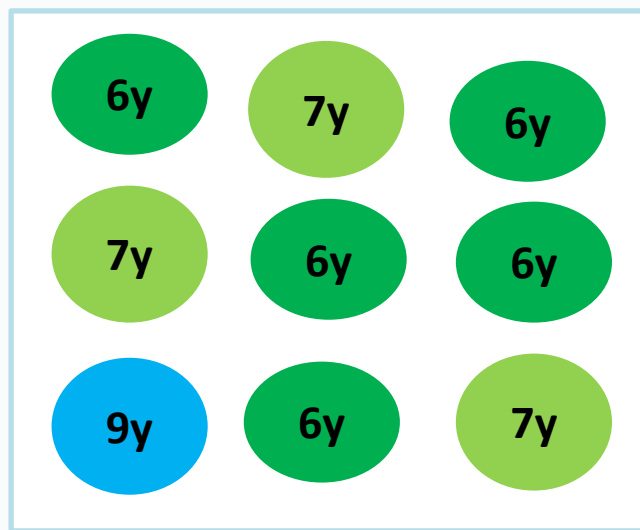
四、跨年級教學的行政規劃策略

跨年級教學 & 混齡教學



混齡 (mixed age)

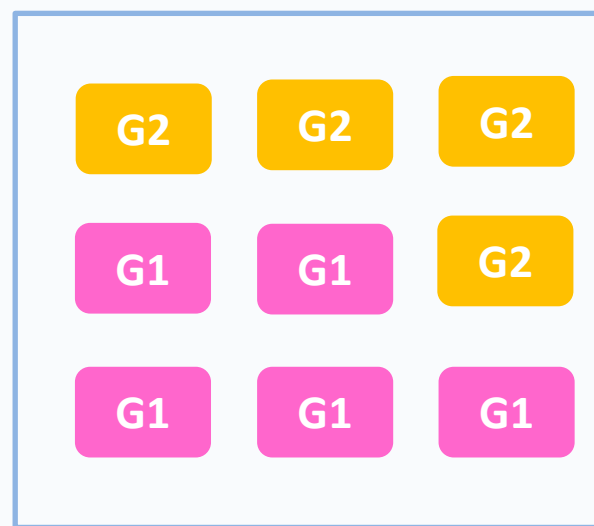
最早使用的名詞，當時目標在掃盲，一班有不同年齡的學生



混齡教學

跨年級 (multi-grade)

聯合國科教組織(UNESCO, 2001)，強調一班有多個年級



跨年級教學

二者差異



混齡教學

- 一個教室有**不同年級(年齡)**的學生
- 學生在同一個班級上**同樣**的內容和教學目標
- 班級重點聚焦在**不同年齡**一起學

跨年級教學

- 一個教室內有**不同年級**的學生
- 教師考慮**不同年級**的學生**差異**，教學目標、方法和評量，設計教學

學生過少的問題



- 只有一個聲音，學生缺乏同伴的觀點和模仿
- 永遠的第一名！在班級的排序難以改變
- 教師比學生主動，學生難以學習等待
- 教學活動變化有限



澎湖西嶼大池國小僅有一人入學，享受尊寵的個別教學禮遇。

自由時報20160830報導

<http://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1026859>

只是為了學生嗎？小校-師資的問題

- 每校的教師名額少，每位老師要上的科目多，備課的負擔重。
- 老師間不容易有合作的機會
- 教學方法受到侷限。



小校教師面對的「教學」問題？！

- 學生的學習問題

- 沒有機會學習等待、延宕滿足。
- 沒有機會小組討論。
- 沒有機會學習舉手表達需求。
- 個別學生被教師關注時間較長，形成壓力。
- 同儕互動機會少，沒有練習常規的機會。

- 教師的教學問題

- 教室內仍然統一教學程序和進度。
- 因材施教沒有因為學生人數少而發生。
- 教學方法及策略受到侷限，例如：小組討論。
- 沒有同儕教師可以共同備課。

面對跨年級教學的期待與擔心

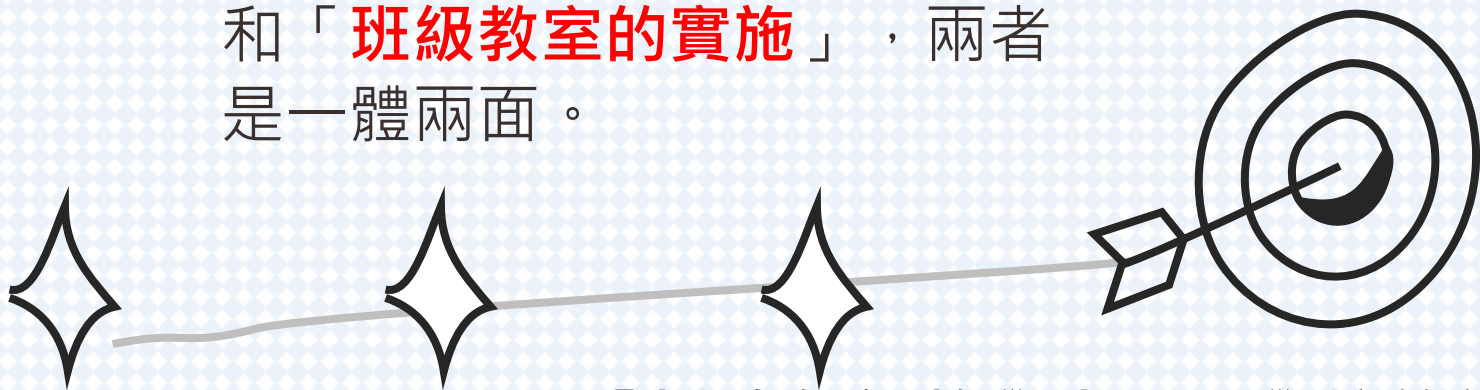
- 想在學校的主要學習領域實施跨年級教學，維持學生基本能力，增加學生的同儕互動。
- 想在班上實施跨年級教學，卻沒有相關經驗，有比較容易的入門的方法嗎？
- 該如何規劃跨年級教學，既兼顧學習目標，又能夠讓學生有社會互動？
- 如何從行政端來協助老師做跨年級教學活動的課程設計？
- 實施跨年級教學真的會讓學生學得更好嗎？

跨年級教學是教育專業的再學習

- 大部份縣市尚未強制跨年級編班，無論班級人數多寡，仍以「單一年級教學」考量課程設計與教學的安排。
- 國內的師培機構尚未提供跨年級教學的課程，多數教師較不熟悉如何教「多個年級同時存在」的班級。
- 想要實施跨年級教學的老師，需要有學習支持系統。
- 透過實際的跨年級教學可提升相關知能。
- **專業 = 經驗 + 學習**

梁雲霞 (2018) 。跨年級教學的課程與教學設計。載於梁雲霞、陳淑麗主編，跨年級教學實務手冊。教育部，臺北市。

偏鄉小校實施跨年級教學時，
會涉及到「**學校課程的規劃**」
和「**班級教室的實施**」，兩者
是一體兩面。



聯合國教科文組織、
各國教育學者研究、
臺灣合作學校經驗、
洪儷瑜教授及梁雲霞教授
的體認。

「以跨年級教學來思考學校的課程」
並非校長、主任或單一老師可決定，
需要**團隊共識**(領域、頻次、人員、成效)。

「調整教學設計和學生分組學習」
是有效率在班級教室中實施跨年級
教學的重要關鍵。



跨年級教學的 課程組織型態

跨年級教學常見的課程組織型態



全班教學

(Whole-class teaching)

輪替課程

(Curriculum rotation)

平行課程

(Parallel curriculum)

科目交錯

(Subject stagger)

螺旋課程

(Spiral curriculum)

一、全班教學

- 學生學習的領域一樣，而且課程內容相同。



「全班教學」的教學案例(美勞/G3,G4)

時間	上課流程
10	1.分享不同「魚」的創作 2.介紹不同媒材的使用
25	學生個人創作
5	學生作品發表、賞析

「全班教學」的教學案例(音樂/G3,G4)

時間	上課流程
10	肢體律體遊戲(1)
10	節奏(I)教學 分組練習、個別指導
10	節奏(II)教學 分組練習、個別指導
10	合奏、歸納、總結

「全班教學」的教學案例(數學/G3,G4)

時間	上課流程；單元：奇偶數的加法規律 (3上：列表與規律；4下：數量規律)
10	1.學生透過積木圖示表徵，複習奇數、偶數的特徵。 【全部合班上課】
10	2.透過卡牌配對活動，探究奇偶數和的規律。 (協同教師引導基礎組觀察、發現規律)【同質分組/能力】
10	3.操作積木說明奇偶數和的規律，擴展規律一般化的概念。 【同質分組/能力】 (基礎組：100以內的數；普通組：1000以內的數； 進階組：10000以內的數；協同教師引導基礎組)。
10	4.綜合討論與歸納 【全部合班上課】

採用「全班教學」的優點與關鍵

- 優點：

- 老師熟悉，不是全新的，容易操作。

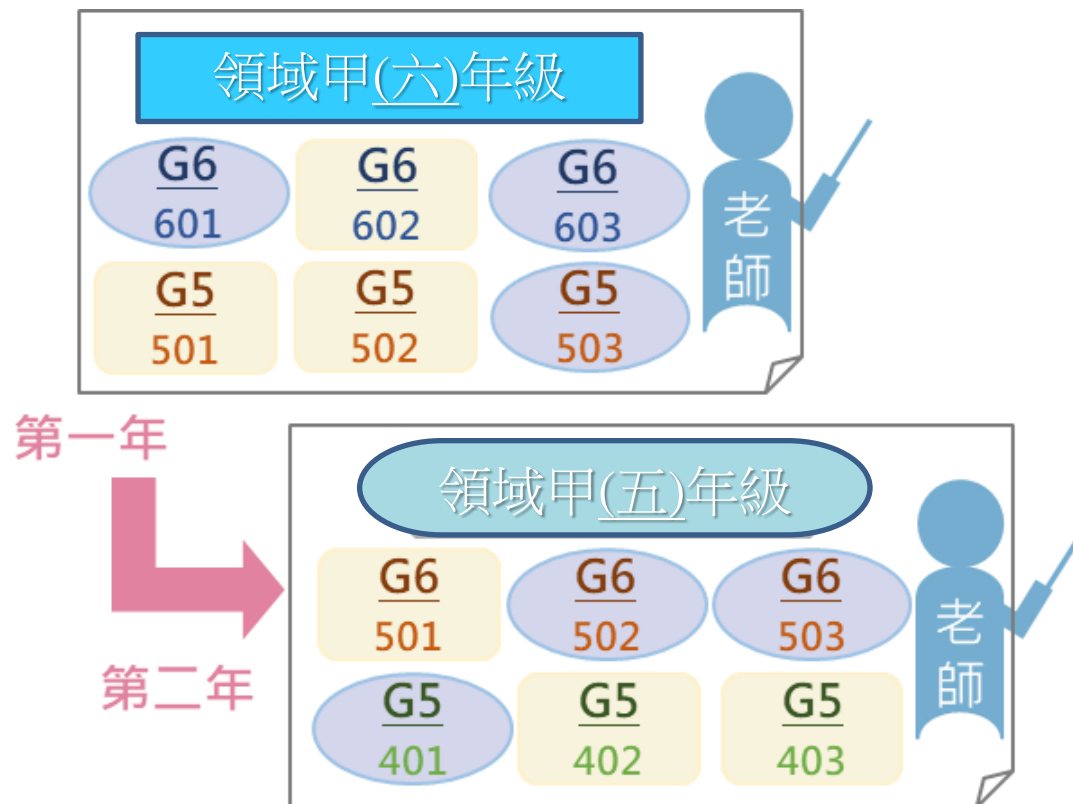
- 關鍵：

- 不同年級的學生能力與經驗有差異，會有課程難度不適應的情形。

- 「全班教學」，我們要做的是差異化教學。

二、輪替課程

- 學生學習的領域一樣，而且課程內容相同，先一起學習某個年級的課程，下一個學年再學習另一個年級的課程。



「輪替課程」的教學案例(自然/G5,G6)

時間	教學流程；單元：測量力的大小（五下，力與運動）
10	1.引起動機與揭示目標。 2.分組探究-不同力量拉橡皮筋，觀察橡皮筋的變化。 3.綜合討論與歸納。 【全部合班上課】
10	4.訓練實驗操作手：每個學生都要學會一種 甲.組裝塑膠支架及彈簧/乙.把紙尺夾在塑膠支架上/丙.把砝碼掛在彈簧上/丁.判斷、記錄彈簧伸長量。 【異質分組/能力】
15	5.分組進行實驗:用不同力量拉彈簧，觀察彈簧長度的變化。 【同質分組/能力】 6.各組上台畫出實驗結果(協同教師引導基礎組)。 7.分組討論彈簧伸長量與力量大小的關係。
5	8.綜合討論與歸納。 【全部合班上課】

採取「輪替課程」的優點與關鍵

• 優點

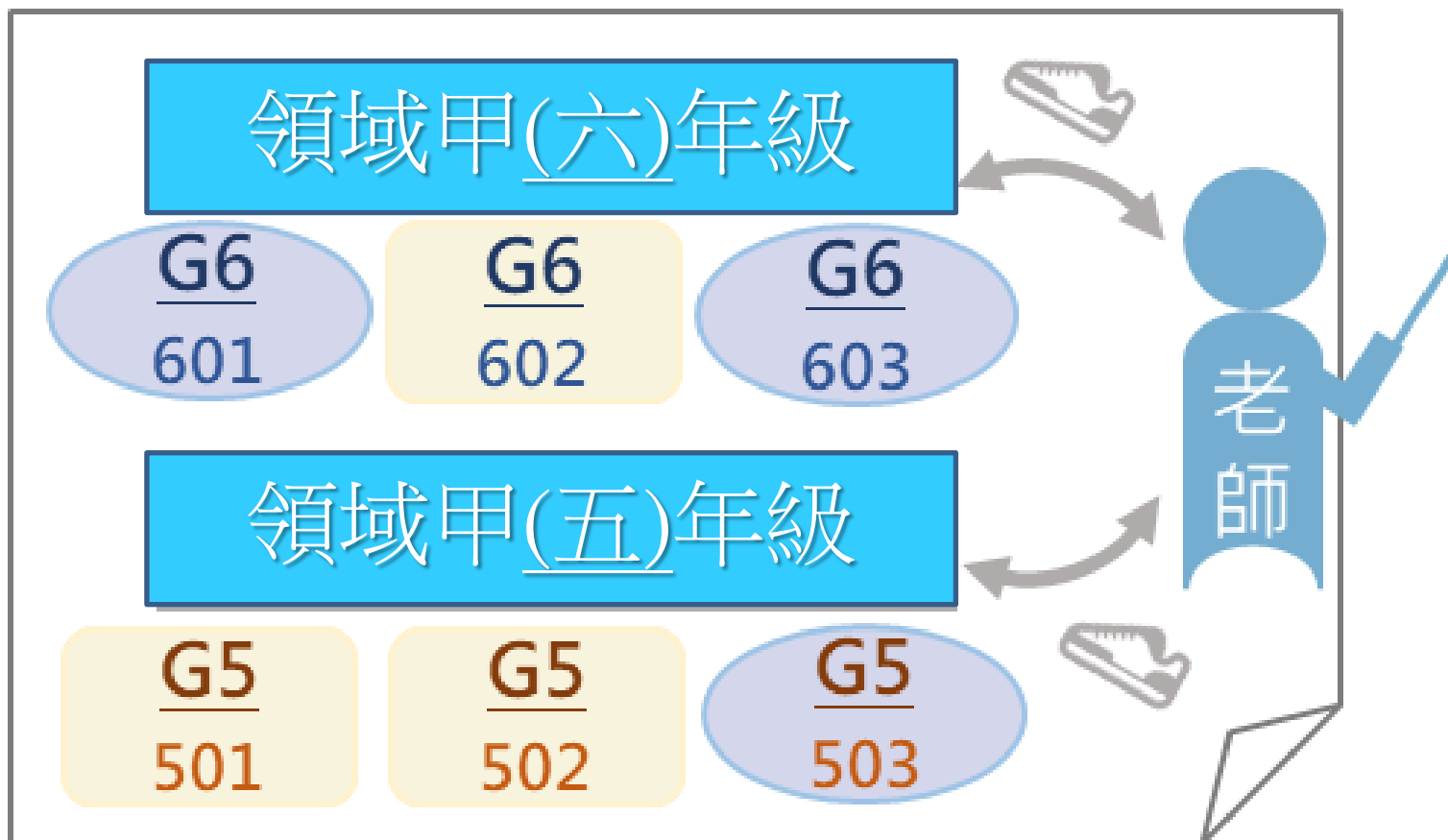
- 合班後使用相同教材，縮短備課時間。
- 教學情境似「單一年級」，教學策略選擇多。
- 可由行政端主導，減少因教師流動(調校、新聘、退休)後，需重新培訓跨年級教學師資。

• 關鍵

- 需注意「逆序教」可能會有概念逆序、教科書編排的難度不適應及跨領域學習被忽略等議題。
- 不同年級學生的認知與概念發展具有差異。
- 做「輪替課程」，建議要搭配小組學習來進行差異化教學。
- 還要注意：學生轉學、共評版本、分校定期評量。

三、平行課程

- 學生學習的領域一樣，但是，課程內容不同，老師輪流在不同年級進行教學。



「平行課程」的教學案例(國語/G5,G6)

時間	G5：寫作教學(摹寫寫作)	G4：內容深究(推論感受)
5	1. 認識摹寫修辭。	1. 默讀課文。
7	2. 找出例句中的摹寫文字。 3. 判斷例句用的五官摹寫類別。	2. 課文重點提問。 3. 推論人物感受，例一：直說直話的莉莉。
10	4. 小組分享。 5. 摹寫應用~描述米果兩例 (一種感官、兩種感官)。	4. 推論人物感受，例二： 直說直話、用愛心說實話。
8	6. 摹寫運用~描述米果-第三例 (兩種感官)。	5. 小組分享。
5	7. 寫作分享與互評。	6. 推論感受+用愛心說實話， 例三：學生生活實例-學習用愛心說實話。
5	8. 預習。	7. 小組分享與統整。

「平行課程」的教學案例(數學/G2,G4)

時間	G2內容：估算	G4內容：整數的四則運算
10	教師口語佈題。 協助學生瞭解題意	練習前一節課的數學概念 倆倆對答與討論。
10	學生個別白板作答 依作答準備發表順序。	教師口語佈題。 協助學生瞭解題意
10	讓學生清楚發表。 協助提問回答、適時介入討論	學生個別白板作答 依作答準備發表順序。
10	練習本節課的數學概念(習作) 倆倆對答與討論。	讓學生清楚發表。 協助提問回答、適時介入討論

採取「平行課程」的優點與關鍵

• 優點

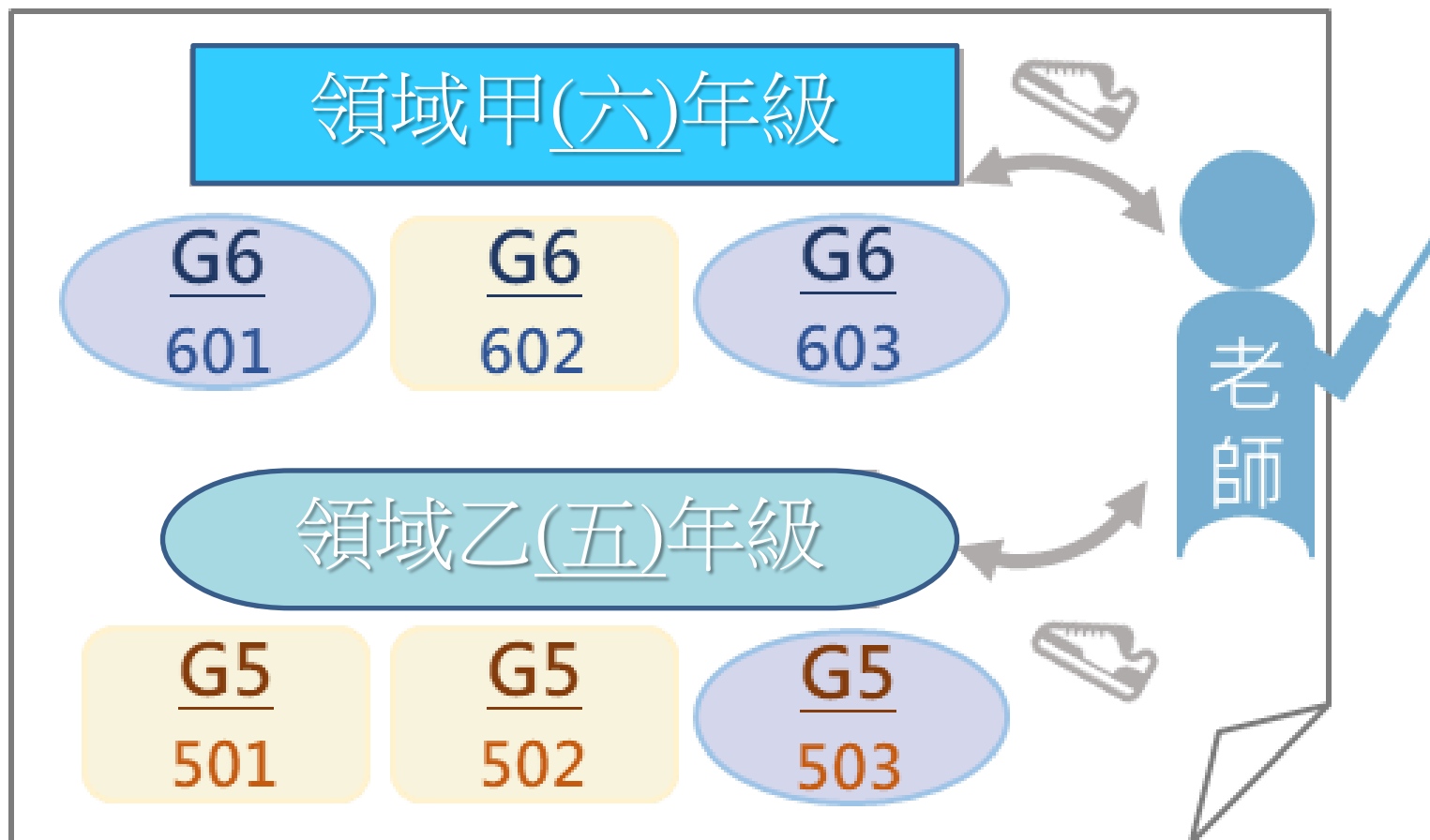
- 採取輪流教學，可以培養學生的自學能力。
- 準備同領域不同年級學生的學習材料，教師更容易掌握教材內容，有助於未來發展螺旋課程。

• 關鍵

- 安排兩個年級適當的學習內容及教學時間配置。
- 提供明確的學習活動流程、計時器及學習引導單等資源。
- 要注意：培訓小老師、協同教學、班級經營。

四、科目交錯

- 學生學習的領域不一樣，但是，課程內容不同，老師輪流在不同年級進行教學。



「科目交錯」的教學案例(社會/G5,自然/G6)

時間	五年級上課內容/社會	六年級上課內容/自然
15	【老師教學】 1. 透過模型介紹不同地型的定義。 2. 介紹「等高線」。	【學生自學】 1. 閱讀課本「等壓線」 2. 利用平板查詢資料完成學習單。
15	【學生自學】 1. 閱讀課本「等高線」 2. 利用平板查詢資料完成學習單。	【老師教學】 1. 介紹「等壓線」 2. 各組分享學習單，老師評論
5	【老師教學】 分享學習單，老師評論	【學生自學】 小組合作完成單元習作。
5	【學生自學】 小組合作完成單元習作。	【老師教學】 批改習作、學生訂正

採用「科目交錯」的優點與關鍵

• 優點

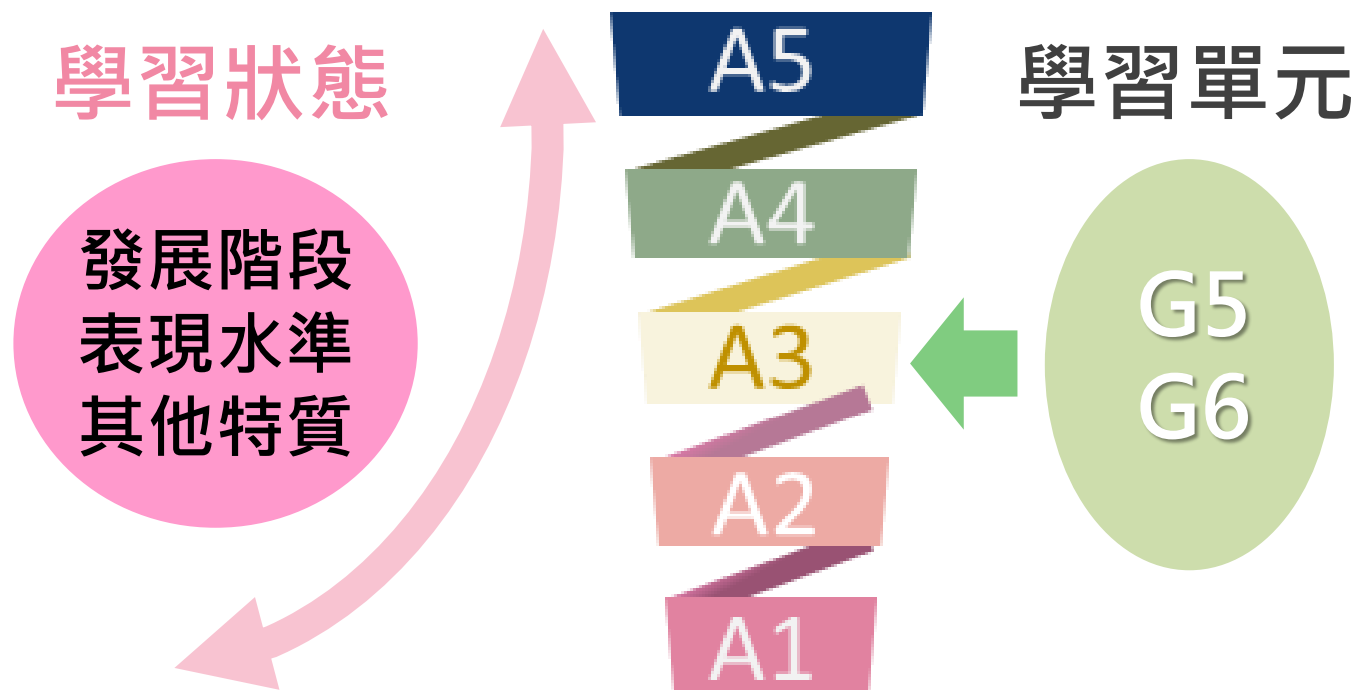
- 採取輪流教學，可以培養學生的自學能力。
- 準備不同領域不同年級學生的學習材料，有助於教師發展跨領域課程設計的能力。

• 關鍵

- 安排兩個年級適當的學習內容及教學時間配置。
- 提供明確的學習活動流程、計時器及學習引導單等資源。
- 要注意：培訓小老師、協同教學、班級經營。

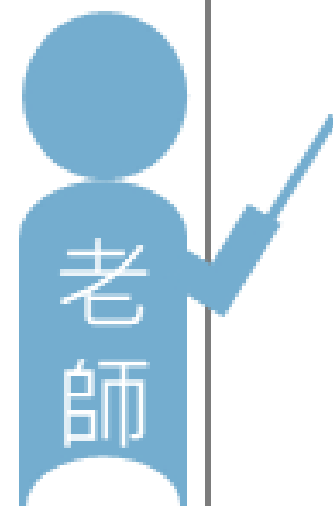
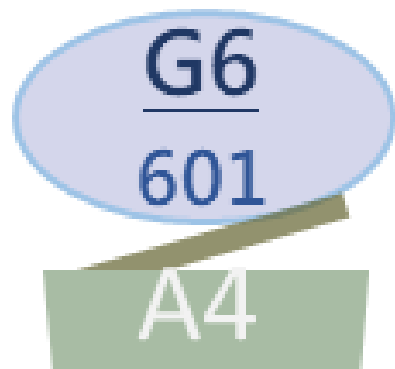
五、螺旋課程

- 學生學習相同的領域或主題，先依據學生的學習狀態來組織學習內容，再依照學生的表現水準來分配學習內容。



五、「螺旋課程」~分配學習內容(個人)

領域甲(目標A1~A5)



五、「螺旋課程」~分配學習內容(小組)

領域甲(目標A4~A5)

G6
601

A4

G6
603

A5

G5
503

A4

領域甲(目標A1~A3)

G6
602

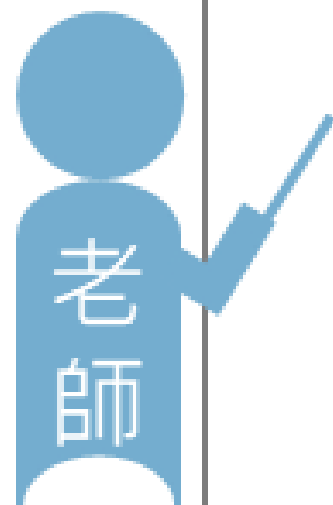
A2

G5
501

A2

G5
502

A1



「螺旋課程」的教學案例 (游泳課/G3,G4,G5,G6)

時間	內容
10	<ul style="list-style-type: none">•岸上熱身 <p style="text-align: right;">【全部合班上課】</p>
10	<ul style="list-style-type: none">•水中熱身(<u>不同能力學生在水中熱身的方式不一樣。</u>)•基礎組：水中行走；普通組和進階組：跳躍式韻律呼吸。 <p style="text-align: right;">【同質分組/能力】</p>
20	<ul style="list-style-type: none">•練習游泳技能(<u>不同能力學生的學習目標不一樣。</u>)•基礎組：嘴巴吐氣、漂浮練習、水中站立。•普通組：岸上踢腿、扶壁悶氣踢腿。•進階組：複習划手踢腿、換氣練習。 <p style="text-align: right;">【同質分組/能力】</p>

「螺旋課程」的教學案例 (游泳課/G3,G4,G5,G6)

一、 找主題

Gb-II-1 戶外戲水安全知識、離地蹬牆漂浮。
Gb-II-2 打水前進、簡易性游泳遊戲。
Gb-III-1 水中自救方法、仰漂 15 秒。
Gb-III-2 手腳聯合動作、藉物游泳前進、游泳前進 15公尺 (需換氣三次以上)
與簡易性游泳比賽。

二、 解構分析

學會「捷泳」的動作包括：嘴巴吐氣、漂浮練習、水中站立、岸上踢腿、扶壁悶氣踢腿、划手、踢腿、換氣練習。

三、 重組分配

依學生能力分組，分組的學習目標：
基礎組：嘴巴吐氣、漂浮練習、水中站立；
普通組：岸上踢腿、扶壁悶氣踢腿；
進階組：划手、踢腿、換氣練習。

「螺旋課程」的教學案例(數學課/G1,G2)

時間	單元：認識錢幣（一下第七單元，三上第一單元）
40	1.報讀幣值與計算總經費。【同年級異質分組/能力】 (一年級：1、5、10元硬幣；二年級：1、5、10、50元硬幣及100元紙鈔。 <u>能力越強學生，發給較多的硬幣及紙鈔數量。</u>)
40	2.報讀幣值、計數及比較。【同年級異質分組/能力】 (不同幣值的計數及化聚，一年級使用錢幣具體操作，二年級在學習單上畫出錢幣。 <u>不同年級的表徵方式不一樣。</u>)
40	3.在超市情境中練習使用錢幣購物【同年級異質分組/能力】 (一年級記錄數量，二年級加總金額。 <u>不同年級學生的學習目標不一樣。</u>)
40	4.實作評量。【同年級異質分組/能力】 (<u>不同能力學生的難度及表徵方式不一樣。</u>)

「螺旋課程」的教學案例(數學課/G1,G2)

一、 找主題

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。

N-2-5解題：100元、500元、10000元。以操作活動為主兼及計算。容許多元策略，協助建立數感。包含已學習之更小幣值。

N-2-4解題：簡單加減估算。具體生活情境，以百位數估算為主。

二、 解構分析

一年級：(1)已具備100以內的數報讀；(2)已學過30以內的數；(3)學過10以內的加減法。

二年級：(1)已具備200以內的數報讀與計算能力；(3)學過200以內錢幣之計數。

共同學習目標：(1)能透過操作活動，認識1元、5元、10元、50元和100元錢幣的幣值；(2)能報讀錢幣幣值與計數總金額；(3)能進行錢幣的換算；(4)能透過賓果遊戲，進行錢幣解題學習。

三、 重組分配

分年級目標：

一年級學習目標：(1)能進行30-100以內化聚的操作活動；(2)進行錢幣(1元、5元、10元)混合使用的遊戲。

二年級學習目標：(1)能進行200以內化聚的操作活動與計算；(2)進行錢幣(1元、5元、10元、50元和100元)混合使用的遊戲。

這個組織的方式很有吸引力 也非常能呼應差異化教學的主張

但是，多數現行教材
沒有採取螺旋式設計

在國內外的案例中，有許多老師提到，可以先從原先的兩個年級找出共同學習的主題，讓跨年級中的全部學生能在同一主題上學習。

(1)找共同主題

1

2

3

4

(2)解構

(3)重組

授課老師需要多一些
準備，以便讓自己和
學生都能運用自如

根據不同學習水準（或不同年級）要求不同的學習深度（固本），或是給年級較高的學習者更多延伸學習（拔尖）。



採取「螺旋課程」的優點與關鍵

- **優點：**
 - 不同能力的學生可獲得適合的學習材料及情境。
 - 方便調整個別學生的學習內容進行差異化學習。
 - 學習內容有深淺難易的差異，學生一起共同學習可以有潛移默化的效果。
- **關鍵：**
 - 熟悉學科的知識結構及教材內容，做工作分析。
 - 掌握學生的學習狀況及特質安排適當的分組學習。
 - 隨時觀察學生學習情形適時調整組別及學習內容。

跨年級教學課程組織型態的小結

全班教學	螺旋課程	平行課程	輪替課程	科目交錯
教科書進度	差異化設計	教科書進度	教科書進度	教科書進度
類單一班級	加深加廣	類單一班級	類單一班級	類單一班級
學習樣態多元	潛移默化	培養學生自學	學習樣態多元	培養學生自學
便利可行性高	適合技能學習	為螺旋課程準備	行政主導易行	跨領域
	學習結構知識		有利師培交接	
優點	配合校本課程		配合校本課程	
配合差異化教學	需充足的備課	配合差異化教學	配合差異化教學	配合差異化教學
	重構教科書	需充足的備課	需充足的備課	需充足的備課
		學生自學訓練		學生自學訓練
挑戰			學生轉學	

各域領進行跨年級課程設計的建議

1 藝文

2 彈性(閱讀、校本)

3 綜合

4 體育

5 自然

6 社會

7 數學

8 國語

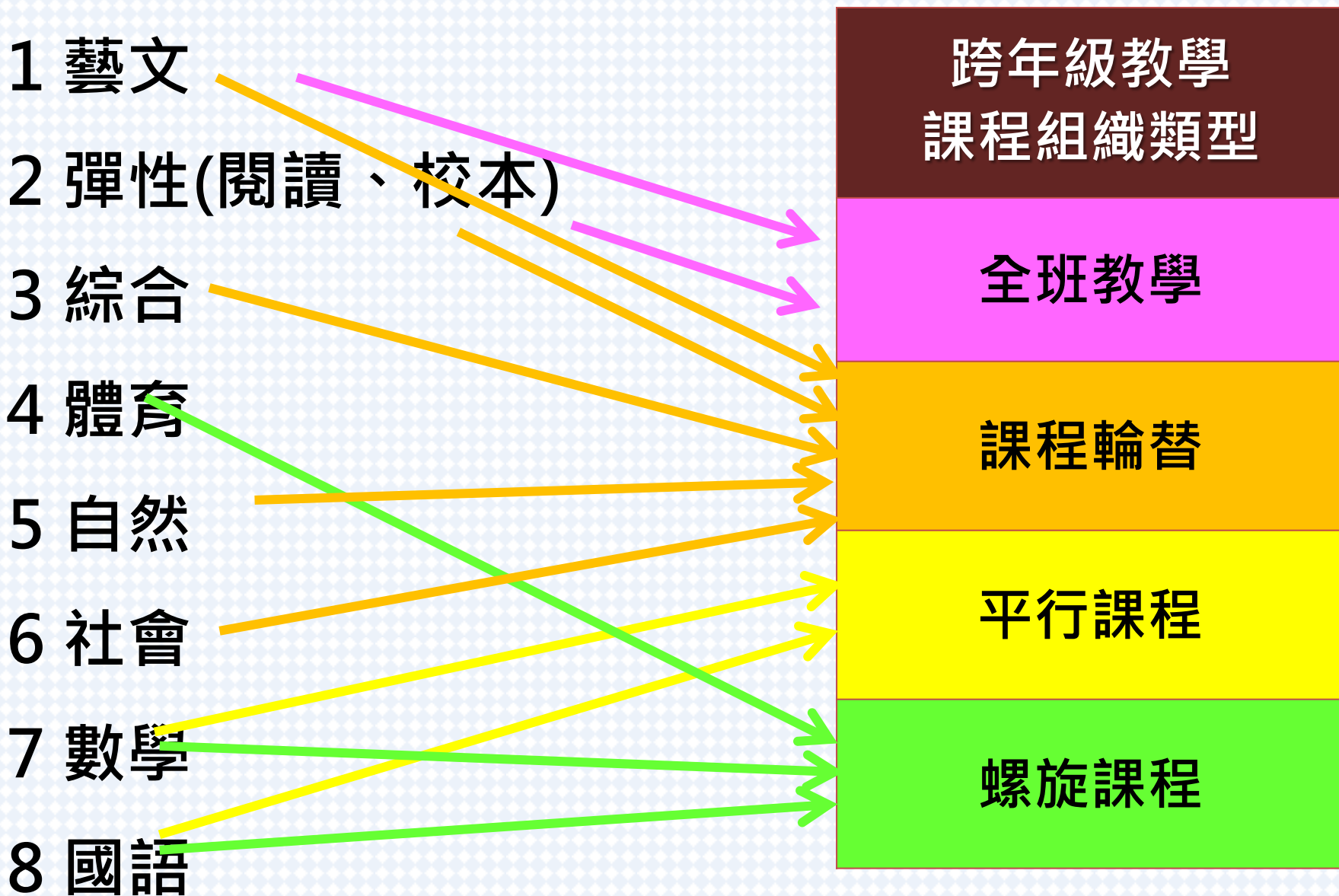
跨年級教學
課程組織類型

全班教學

課程輪替

平行課程

螺旋課程



選選看...跨年級教學的課程調整



科目交錯
(Subject stagger)
有待探討...

螺旋課程
(Spiral curriculum)

平行課程
(Parallel curriculum)

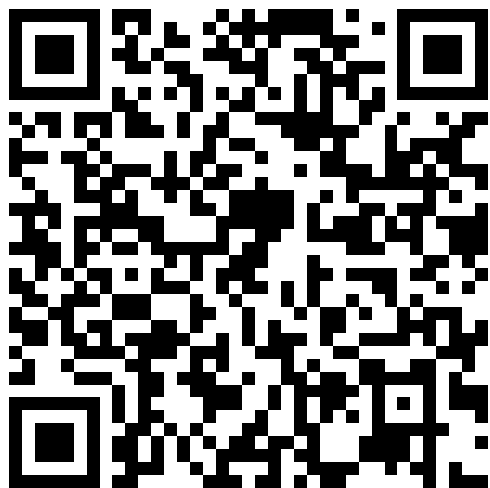
輪替課程
(Curriculum rotation)

全班教學
(Whole-class teaching)

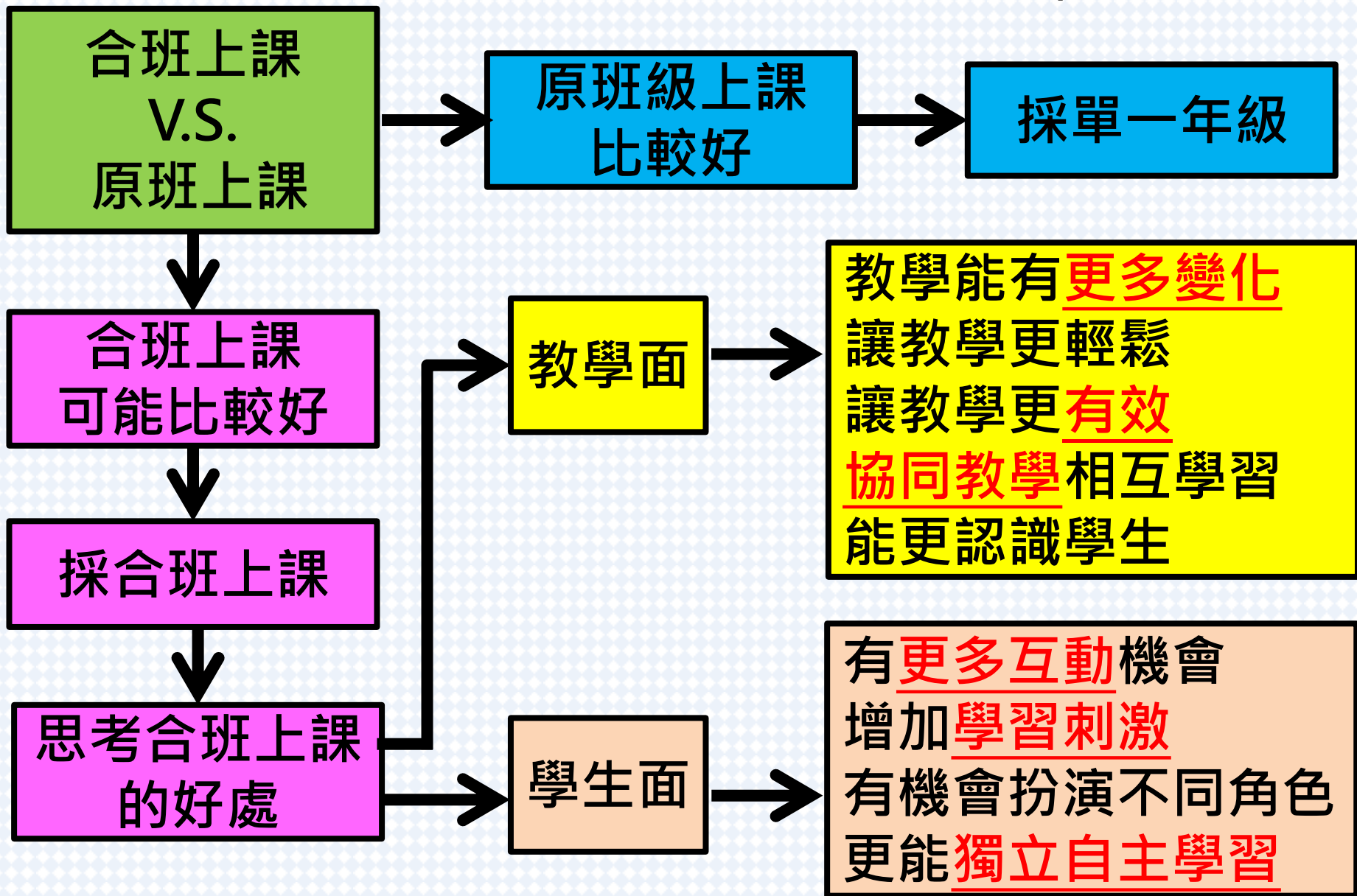


目 錄

- 第一章 跨年級教學概論 _____ 洪麗瑜 / 01
- 第二章 跨年級教學：課程與教學設計 _____ 梁雲霞 / 15
- 第三章 跨年級教學：教學實施歷程與操作 _____ 陳淑麗 / 43
- 第四章 跨年級教學的行政規劃與支持 _____ 陳聖謨 / 61
- 第五章 跨年級教學領導與學習社群 _____ 陳金山、洪瑾瑜 / 83
- 第六章 跨年級教學的班級經營 _____ 洪麗瑜、李佩臻 / 101
- 第七章 跨年級教學的教案設計探究 _____ 張臺隆、段傳芬 / 119

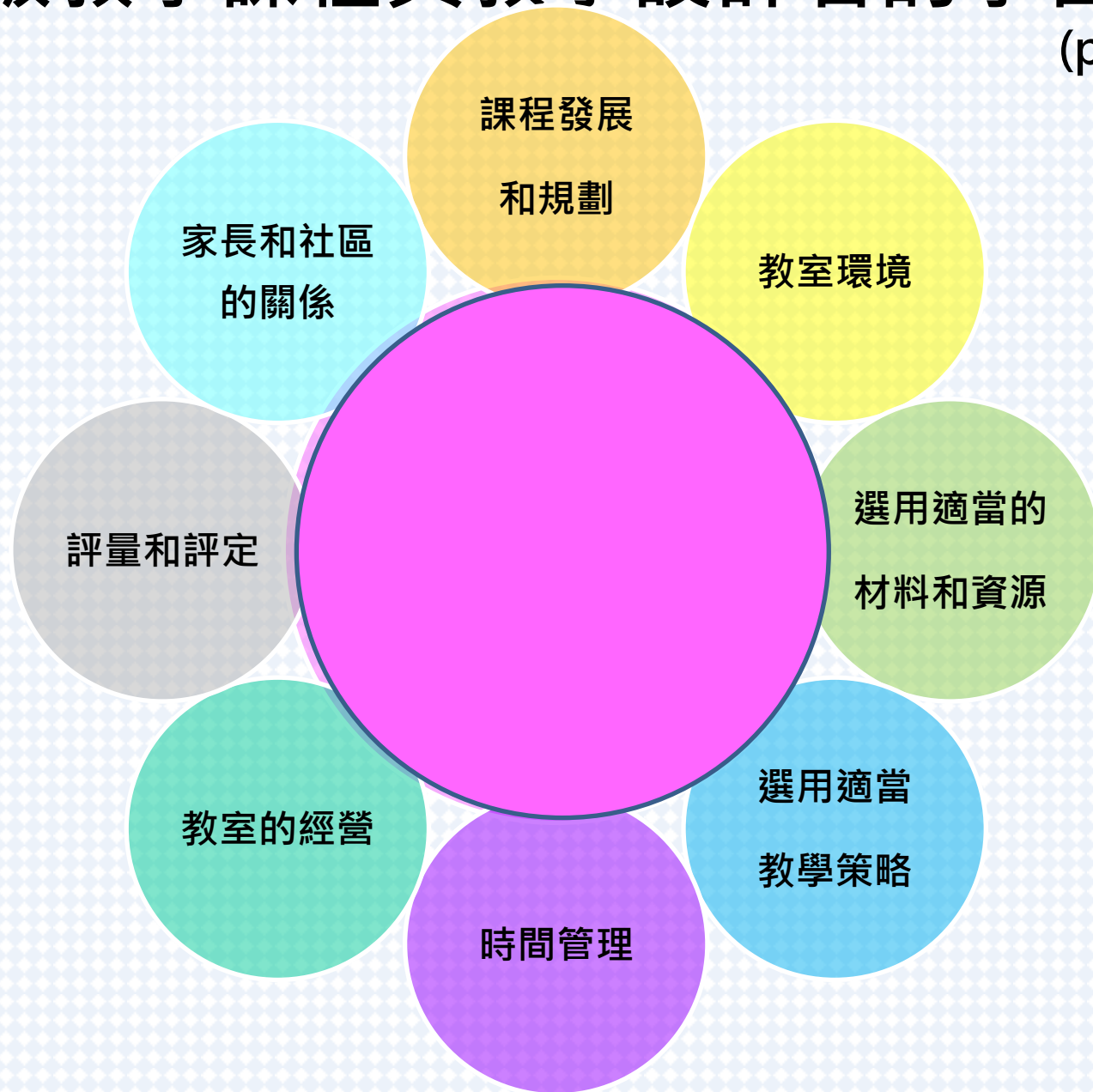


實施跨年級教學思考流程 (p59, 圖3-3)



跨年級教學課程與教學設計者的學習藍圖

(p39 · 表2-6)



課程發展 和規劃

部定課程：選訂適合教科書；
校訂課程：訂定短、中長期的目標，
發展適當的課程內容。

教室環境

調整教室學習環境，讓**各項資源及空間**方便師生取用。

選用適當的 材料和資源

了解跨年級教學的課程模式及分組方法，在不同領域嘗試可能組合，依學生程度進行分組學習，採取**個別指導**及學生**自學活動**的學習方式。

選用適當 教學策略

調整教室學習環境，讓**各項資源及空間**方便師生取用。

時間管理

規劃合宜的課表，安排動靜分明的學習活動(全班、分組)，讓全體學生都能投注在學習之中。

教室的經營

使用管理技巧建立班級常規，發展正向教學環境，維持學生秩序，保持學生的興趣和投入。

評量和評定

發展或使用有效的評量系統，持續性提供學生在學習回饋，依據評量結果調整教學。

家長和社區的關係

與家長和社區保持良好關係，教學活動能反映在地的文化與價值。

教師進行跨年級課程設計的建議



- 可以從學科知識結構較弱的領域著手，例如：健體、藝文、綜合、校訂...等。
- 優先選擇自己的學科專長領域及有教學經驗的領域來設計。
- 要搭配「協同教學」與「分組學習」的差異化教學。
- 組成校內的跨年級教學教師社群，進行共同備課、觀課及議課來提升課程設計能力。

跨年級教學：課程與教學設計

學生不孤單
老師不落單



跨年級教學團隊與伙伴學校
一起支持和協助

感謝聆聽，敬請回饋！

