

附表 2：

基隆市 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課

共同備課紀錄表

教學時間	114 年 12 月 1 日	教學班級	資源 C 班
教學領域	數學	教學單元	第八單元放大、縮小與比例尺
教學者	張文娟	觀察者	楊承諭
		觀察後會談時間	14:20

教材內容：

6 年級第八單元放大、縮小與比例尺



地圖縮放

地圖

比例尺是地圖的一部分，它說明地圖中兩點之間的距離與實際距離的比率。它讓我們了解兩個地方之間的距離。



學習成果

在本課結束時，學生應該能夠：

- 認識放大圖和縮小圖
- 知道對應邊、對應點、對應角
- 放大幾倍

放大圖的對應邊、對應點、對應角

地圖比例

文字比例尺說明地圖中的距離與其等效實際距離的比例。文字比例尺的例子是 1 英寸：5 英里。

條形比例尺為比例尺帶來距離的視覺呈現。



地圖比例

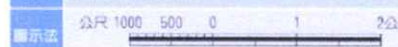
二、比例尺

地圖是地表的縮影，在圖幅中，實際地表被縮小的程度就是比例尺，也就是圖上距離和實際距離的表示方法有文字法、數字法和圖示法。

比例尺的表示方法

三種表示法

文字法	五萬分之一
數字法	1:50000 或 1/50000
圖示法	公尺 1000 500 0 1 2公里



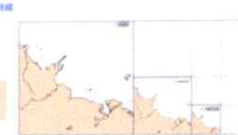
地圖比例

圖幅大小和實際大小

→ 小比例尺地圖：涵蓋範圍大，內容較簡單

→ 大比例尺地圖：涵蓋範圍小，內容較詳細

閱讀比例尺：小心陷阱



大比例尺和小比例尺地圖的比較

項目	大比例尺	小比例尺
涵蓋範圍	小	大
內容詳細程度	高	低
圖幅大小	大	小

地圖比例

世界地圖



1:50,000,000 世界地圖

google地圖





教學目標：

- 1.認識放大圖和縮小圖。
- 2.繪製放大圖和縮小圖。
- 3.認識比例尺。

學生經驗：

- 1.○陽:自閉症，能拼讀、識字及閱讀課文，自發書寫出國字稍有困難。除法概念建立計算易失誤，情緒急躁，上課熱絡討論與分享。
- 2.○唐:學習障礙，拼讀注音尚不穩定，唸讀較慢；有明顯的認讀的困難，因此也影響閱讀文，認識的字少，無法自發寫出國字。上課熱絡討論與分享。有加減法概念計算乘除概念立中，因識字困難無法讀題
- 3.○承:自閉症，能拼讀、識字、閱讀及自發書寫課文，理解困難，因理解困難會背下計算式。

教學活動：

【活動一】收心及遵守班規:準時、交作業(立即鼓勵)

【活動二】：暖身活動-引起動機(電子書、canva)

1.講解為何需要學習放大圖和縮小圖

2.熱身:

甲、觀看 <https://www.youtube.com/watch?v=OiWqL6f7iul>

乙、一般地圖是縮小還是放大?

丙、地圖上的比例尺

丁、google 比例尺在哪?

【活動三】：進入主題(電子書、課本、canva)

1.電子書動畫

2.解釋並複習數學專有名詞如: 對應邊、對應點、對應角。(數學課本 P126~127)

3.拆附件 8

4.這些圖有什麼共同特點? 對應邊?對應點?對應角?

【活動四】：放大幾倍?

1.以哪個圖為基準?

2.幾倍如何看?

【活動五】：動手做

1.拆附件 9

2.拆附件 10

【活動六】：講解回家作業

【活動七】：獎勵總結

針對準時有帶聯絡簿、作業及準時上課給予鼓勵。針對在課堂上優秀表現給予鼓勵。

教學評量方式：

實作評量、紙筆測驗、學習單、提問。

以觀察評量為主

楊承瑜老師協助觀察：

觀察學生上課的學習狀態如：老師的語言是否有聽懂、專心與參與度。

觀察的工具和觀察焦點：

實際觀察。

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師：張文娟

觀課教師：楊承瑜

附表 4：

基隆市 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課

教學自我省思檢核表

授課教師姓名：張文娟 教學班級：資源 C 班 教學領域：數學

教學單元名稱：第八單元放大、縮小與比例尺

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	☐	☒	☐	☐
2	運用有效教學技巧	☐	☒	☐	☐
3	應用良好溝通技巧	☐	☒	☐	☐
4	運用學習評量評估學習成效	☐	☒	☐	☐
5	維持良好的班級秩序以促進學習	☐	☒	☐	☐
6	營造積極的班級氣氛	☐	☒	☐	☐
7	其他：	☐	☒	☐	☐

◎教學省思：

一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

- 1.提供基隆旅遊地圖及 google 地圖讓學生了解生活常用地圖以便來判斷距離。
- 2.放慢速度複習數學專有名詞:點、邊、全等角、頂點、對應邊、對應角。透過附件引發學生觀察圖形，引發學生動機。
- 3.透過電子書、canva 呈現放大圖和縮小圖，幫助學習概念。
- 4.透過影片說明、實際規劃旅遊行程。
- 5.讓學生經由規劃旅遊如:由信義國小到中正公園並參考基隆旅遊地圖及 google 地圖推測旅遊距離。
- 6.能透過口語、觀察學生操作、動作示範等方法，幫助學生會看地圖及做規劃旅行。

二、教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

- 1.根據學生的操作，了解學生對於課程是否有困難，並提示正確操作方法。
- 2.每完成一個定義會使用題目或圖片總結學習重點。
- 3.透過口頭獎勵、加分制度讓學生保持持續學習的興趣，並提醒學生觀察圖形的重點。
- 4.使用影片、教具、地圖，讓學生多方嘗試。
- 5.使用正向語言，鼓勵學生主動提出疑問及困難。

三、具體成長方向：

- 1.因為學生的理解語言能力比一般學生弱很多，教學內容需要更改，上課中應盡量使用圖形及動手操作來增加學生理解數學專有名詞。
- 2.為了增加學生的注意力課程多媒體輔助及互動課程可提升學生專注力。
- 3.參與數學社群及相關研習，增加自己的教學與專業知識並提升學生學習興趣。

附表 3：

基隆市 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課

觀課紀錄表

教學班級	資源 C 班	觀察時間	114 年 12 月 1 日 第 2 節			
教學領域	數學		教學單元	第八單元放大、縮小與比例尺		
教學者	張文娟		觀察者	楊承諭		
層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1.清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	✓			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能		✓		
		1-3 提供學生適當的實作或練習		✓		
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境	✓			
		1-5 適時歸納學習重點		✓		
	2.運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機	✓			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法	✓			
		2-3 教學活動融入學習策略的指導		✓		
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行		✓		
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏		✓		
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材		✓		
	3.應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中		✓		
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動	✓			
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
	4.運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形		✓		
		4-2 學生學習成果達成預期學習目標		✓		
班級經營	5.維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序		✓		
		5-2 適時增強學生的良好表現		✓		
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況		✓		
	6.營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習		✓		
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境		✓		
		6-3 展現熱忱的教學態度		✓		

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師：張文娟

觀課教師：楊承諭

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
4.	希望能多與校內老師共同備課，增進數學教學技巧，讓學生習慣思考，學習更有感。				
5.	多觀摩其他老師課堂教學，以便增進自己教學能力。				

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師：張文娟

觀課教師：楊永倫