

附表 2：

**基隆市 112 學年度百福國中辦理校長及教師公開授課
共同備課紀錄表**

教學時間	112.10.18(三) 第一節	教學班級	802 班
教學領域	彈性	教學單元	畢氏定理拼板遊戲
教學者	朱芳儀	觀察者	羅婉萍
		觀察後會談時間	112.10.25

教材內容：(本單元預計教學 1 節)

本次課程先讓學生臆測老師給的三條線段長度是不能圍出三角形、銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形四種情形中的哪一種，再藉由完成學習單歸納出：

1. 三線段($a \leq b \leq c$)能圍出三角形的條件是 $a+b > c$ 。
2. 已知**銳角三角形** ABC 的三邊長為 a 、 b 、 c (其中 $a \leq b \leq c$)，則三角形三邊長的關係為 $a^2 + b^2 > c^2$ 。
3. 已知**直角三角形** ABC 的三邊長為 a 、 b 、 c (其中 $a \leq b \leq c$)，則三角形三邊長的關係為 $a^2 + b^2 = c^2$ 。
4. 已知**鈍角三角形** ABC 的三邊長為 a 、 b 、 c (其中 $a \leq b \leq c$)，則三角形三邊長的關係為 $a^2 + b^2 < c^2$ 。

教學目標：

1. 能透過猜猜看活動保持學習興趣。
2. 能藉由完成猜猜看和分分看部分的學習單，觀察得出想想看部分的答案。

學生經驗：

1. 學生已經在國小學過三角形、銳角、直角和鈍角的概念。
2. 學生已經在國小學過銳角三角形、直角三角形和鈍角三角形的概念。

教學活動：

1. 猜猜看活動，由老師帶領學生填寫學習單，先讓學生臆測勾選，再利用正方形拼板確認，並由老師操作 GSP 數學繪圖軟體說明是不能圍出三角形、銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形四種情形中的哪一種，最後逐題訂正答案計分後，讓學生完成此部分學習單。
2. 分分看活動，先讓學生將猜猜看的 16 組邊長分別填入銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形三種情行的欄位中，再讓學生完成此部分學習單。
4. 想想看活動，由老師帶領學生觀察猜猜看和分分看部分的學習單內容以歸納重點。

教學評量方式：

1. 師生問答。
2. 學習單。

觀察的工具和觀察焦點：

1. 工具：基隆市百福國民中學 112 學年度觀課紀錄表。
2. 焦點：學生是否充分了解活動內容，且能順利進行活動。

授課教師簽名： 朱芳儀 觀課教師簽名： 羅婉萍 (本表為參考格式，學校得視需求修改)

附表 3：

**基隆市 112 學年度百福國中辦理校長及教師公開授課
觀課紀錄表**

教學班級	8 年 2 班	觀察時間	112 年 10 月 18 日 第一節			
教學領域	彈性		教學單元	畢氏定理拼板遊戲		
教學者	朱芳儀		觀察者	羅婉萍		
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)

授課教師簽名： 朱芳儀

觀課教師簽名： 羅婉萍

附表 4：

**基隆市 112 學年度百福國中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： 朱芳儀 教學班級： 802 班 教學領域： 彈性
 教學單元名稱： 畢氏定理拼板遊戲

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：

1. 我的優點或特色是：

- (1) 口語清晰、音量適中，有組織條理呈現教材內容。
- (2) 使用 GSP 數學繪圖軟體，讓學生更清楚了解老師給的三條線段長度是不能圍出三角形、銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形四種情形中的哪一種。

2. 我尚可成長和改進的空間是：

- (1) 學生不會利用方格底板檢視是哪一種三角形，之後教學可以考慮示範給學生看。
- (2) 此活動適合在一節課之內完成，但是學生容易因情緒高漲拖延，且需要時間操作正方形拼板，之後教學應更有效掌握時間分配和教學節奏。

3. 我預定的成長計畫：

- (1) 參加基隆市國中數學輔導團數學奠基進教室研習或素養導向教學設計工作坊研習。
- (2) 能和教學夥伴討論或參考國立臺灣師範大學數學教育中心網站，設計適合任教班級的教學活動，以提高學生學習意願和學習成效。

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師簽名： 朱芳儀

觀課教師簽名： 羅好萍

附表 5：

基隆市 112 學年度百福國中辦理校長及教師公開授課 議課紀錄表

教學時間	112.10.18(三) 第一節		教學班級	802 班	
教學領域	彈性		教學單元	畢氏定理拼板遊戲	
教學者	朱芳儀	觀察者	羅婉萍	觀察後會談時間	112.10.25
<p>一、教學者教學優點與特色：</p> <p>(1)口語清晰、音量適中，有組織條理呈現教材內容。</p> <p>(2)能引起並維持學生學習動機，教學活動轉換與銜接能順暢進行。讓學生臆測後，除了讓學生用拼板驗證，還用 GSP 數學繪圖軟體，讓學生更清楚了解。</p> <p>二、教學者教學待調整或改變之處：</p> <p>(1)猜猜看部分可以加上題號，在分分看和想想看部分討論時，學生比較容易知道在討論哪一題。</p> <p>(2)猜猜看部分適合在一節課之內完成，分分看和想想看部分可以留給學生當作業，讓學生自行觀察和討論完成。</p> <p>三、對教學者之具體成長建議：</p> <p>學生多能融入活動性課程，活動性課程不但能引起學生學習興趣，並能維持學生學習動機，而學生學習成效也較佳。可以多和同事討論，設計適合的活動融入課程，並相互觀課，以互相學習教學優點和改良課程。</p>					

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師簽名： 朱芳儀

觀課教師簽名： 羅婉萍