

彰化縣立信義國中小 112 學年度公開授課

觀察前會談紀錄表

回饋人員		授課教師	葉振偉
觀課 國教輔導團		教學單元	1-4 相似三角形的應用
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 10 月 23 日(一) 08:45 至 09:15	地點	信義國中小 三樓會議室
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112 年 10 月 23 日(一) 13:15 至 14:00	地點	九年乙班
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： S-9-2 <u>三角形的相似性質</u>：三角形的相似判定(AA、SAS、SSS)；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號($\sim$)。 S-9-4 <u>相似直角三角形邊長比值的不變性</u>：直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變；三內角為 30°、60°、90° 其邊長比記錄為「$1:\sqrt{3}:2$」；三 內角為 45°、45°、90° 其邊長比記錄為「$1:1:\sqrt{2}$」。			
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)： - 學生會使用連比例。 - 學生對相似圖形有基礎概念。 - 班級學生程度落差大， - 有 2 位學生會因學習意願低落，較少參與課程討論。 - 本節課採自由分組討論，每組不超過 3 人為原則。			
三、教師教學預定流程與策略： - 導入活動：實際介紹學校的無障礙斜坡。 - 開展活動：導入相似三角形的數學性質和結合政府無障礙的法規。 - 總結活動：請同學們討論學習單的內容。			
四、學生學習策略或方法： 一、引導活動： (1)複習「相似直角三角形」的相關概念。 (2)請學生下課先到校園找無障礙設施，並思考行動不便者在生活中可能會遇到哪些不便的情形。 二、開展活動： (1)根據內政部營建署建築物無障礙設施設計規範，讓學生了解坡道設置的規範與坡度			

的定義。

(2)讓學生分組討論，並解出學習單中的問題。

三、總結活動：

老師總結：讓學生理解健康的重要與社會上有哪些設施是為弱勢族群設置的，並且宣導每個人都是平等的，不應有所偏見與歧視，須給予尊重及保障生活上的平等。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

(1)進行活動前後，老師透過提問的方式，徵求學生個別回答發表，或是全班共同回答。

(2)活動進行時，老師進行巡視並適時檢核，確認學生是否能透過同學們討論，並填寫學習單理解，相似三角形的相關概念。

六、觀察工具：

教學觀察紀錄表。

彰化縣立信義國中小 112 學年度公開授課

教學觀察紀錄表

回饋人員		授課教師	葉振偉
觀課 國教輔導團		教學單元	1-4 相似三角形的應用
教學觀察/公開授課 日期及時間	112 年 10 月 23 日(一) 13:15 至 14:10	觀課地點	九年乙班
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點)	
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。		
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。		
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。		
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點)	
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。		
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。		

A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點)
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	
A-4-3 根據評量結果，調整教學。	
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

彰化縣立信義國中小 112 學年度公開授課

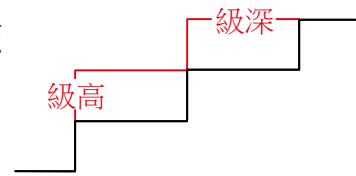
觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員		授課教師	葉振偉
觀課 國教輔導團		教學單元	1-4 相似三角形的應用
回饋會談日期/時間	112 年 10 月 23 日(一) 13:15 至 14:00	地點	九年乙班
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）：			
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）：			

活動學習單

問題 1

學校川堂有一距離地面 3 階高度差的樓梯，其樓梯每階的級高為 16 公分，級深為 30 公分，若想在樓梯旁增設無障礙坡道，則依照規範，適合的坡道長度為多少公分？



高度差共 $3 \times 16 = 48$ 公分，其規範坡度為 $\frac{1}{12}$

設坡道水平長度為 x 公分

$$\frac{48}{x} = \frac{1}{12}, x = 576$$

$$\text{所以適合的坡道長度} = \sqrt{576^2 + 48^2} = 48\sqrt{145} \text{ 公分}$$

問題 2

如下圖，已知現有地面高度差為 11 公分，想放置斜坡板做臨時坡道用，若斜坡板長度為 110 公分，則此斜坡板長度是否符合規範坡度所需的坡道長度？



否，因為高度差為 11 公分的規範坡度為 $\frac{1}{10}$

設坡道水平長度為 x 公分

$$\frac{11}{x} = \frac{1}{10}, x = 110$$

$$\text{因此所需的坡道長度應至少為 } \sqrt{110^2 + 11^2} = 11\sqrt{101}$$

$$\text{但斜坡板長度 } 110 < 11\sqrt{101}$$

所以此斜坡板並未符合該坡度該有的坡道長度