

彰化縣花壇國中公開授課—觀課前會談紀錄表

授課教師： 呂秀鈴 任教年級： 二 任教領域/科目： 數學。

回饋人員： 曾冠逞

教學單元： 平行線與截角性質。

觀察前會談(備課)日期： 112 年 5 月 30 日第 6 節 地點： 專任辦公室

預定入班教學觀察(公開授課)日期： 112 年 6 月 1 日第 4 節

地點： 801 教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)學習表現：建立學習情境、發展平行線與截角性質的概念、培養積極主動學習的態度

(二)學習內容：(1)角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。

(2)平行的意義與符號；平行線截角性質。

(三)學習目標：1. 能了解平行線的定義。

2. 能了解兩平行線的距離處處相等。

3. 能認識平行線的基本性質。

4. 能理解平行線截角性質：

兩平行線同位角相等；內錯角相等；同側內角互補。

5. 能理解平行線的判別性質。

(四)核心素養：

總綱：A 自主行動 B 溝通互動

領綱：數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3 數-J-B1

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

預習課本內容、熟悉平行線相關概念。

三、教師教學預定流程與策略：

- 1.熟悉課本教材、教師手冊備課篇及補充資料等，製作學習單。
- 2.引導學生自主學習、與互助合作的參與；尊重學生的詮釋、原創、獨特表現或解決問題的方式，並正向回饋學生合宜的表現。

四、學生學習策略或方法：

學生主動參與課程內容。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：紙筆測驗、學習單、提問、發表、實作評量、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告、其他。）

（一）歷程性評量

- 1.學生課堂參與度。
- 2.分組合作程度。
- 3.隨堂表現紀錄。

（二）總結性評量

• 知識

- 1.能說出平行線的截角性質。
- 2.依題意解出指定角度的解。
- 3.對不同形式的平行線截角題型做出最合適的解法。。

• 技能

- 1.熟悉各種平行線截角性質。
- 2.正確計算出指定角度的解之方向。

• 態度

- 1.能積極參與課程
- 2.專注並勤做筆記。

六、會談人員其他建議

七、預計回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期：日期：112年6月1日7節 地點：專任辦公室

彰化縣花壇國中教案

科目/領域別： 數學		演示者	呂秀鈴
學習/教育階段(如第三學習階段/國小) 第二學習階段/國中		教學年級： 八	
單元名稱： 平行線與截角性質			
教學資源/設備需求：黑板、學習單			
總節數： 1 節			
課程設計原則與教學理念說明：			
<p>一、課綱轉化：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立學習情境 2. 發展平行線與截角性質的概念 3. 培養積極主動學習的態度 <p>二、教學策略：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以積極、開放、熱忱的態度引導學生自主學習、互助合作的參與 2. 尊重學生的詮釋或解決問題的方式，並能正向回饋學生合宜的表現。 			
學習目標、核心素養、學習重點(含學習表現與學習內容)對應情形			
學習目標		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解平行線的定義。 2. 能了解兩平行線的距離處處相等。 3. 能認識平行線的基本性質。 4. 能理解平行線截角性質 5. 能理解平行線的判別性質。 	
核心素養	總綱	<p>A 自主行動</p> <p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>B 溝通互動</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p>	
	領(課)綱	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p>	

		<p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>
議題融入		<p>性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
各單元學習重點詮釋與轉化		
學習表現	s-IV-3	理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。
學習內容	S-8-1	角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。
	S-8-3	平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。

教學活動略案：	評量策略（包含評量方法、過程、標準）
<p>一、準備活動</p> <p>(一)教師</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉課本教材、教師手冊備課篇及補充資料。 2. 製作學習單(如附件一)。 <p>(二)學生</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 預習課本內容。 2. 熟悉平行線的相關概念。 	<p>(一)歷程性評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生課堂參與度。 2. 分組合作程度。 3. 隨堂表現紀錄。 <p>(二)總結性評量</p> <ul style="list-style-type: none"> • 知識 <ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出平行線的截角性質。 2. 依題意解出指定角度的解。 3. 對不同形式的平行線截角題型做出最合適的解法。。

二、導入活動

1. 檢查昨天回家作業。
2. 老師複習：
 - (1) 平行線的意義和符號。
 - (2) 兩平行線間的距離相等。
 - (3) 平行線截角性質。

三、展開活動

1. 老師講解平行的性質並出三題題目測驗：
根據平行線的截線性質，算出指定角度的度數。
2. 老師講解並請學生做筆記：
利用輔助線，解平行線截線性質的應用題型。
3. 老師發下學習單，請學生四人一組互相討論探究求解。
4. 未完成的學習單當回家作業。

四、綜合活動

1. 回家作業
2. 提醒明天評量平行線與截角性質的應用

• 技能

1. 熟悉各種平行線截角性質。
2. 正確計算出指定角度的解之方向。

• 態度

1. 能積極參與課程
2. 專注並勤做筆記。

【4-1 平行線與截角應用的學習單】

一、填充題：(每格 10 分，共 100 分)

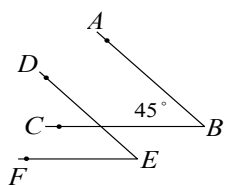
1. 如圖(一)，若 $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ， $\overline{BC} \parallel \overline{EF}$ ，則 $\angle DEF =$ _____。

2. 如圖(二)， $\overline{AB} \parallel \overline{EF}$ ， $\overline{BC} \perp \overline{DE}$ ，若 $\angle B = 120^\circ$ ，則 $\angle DEF =$ _____。

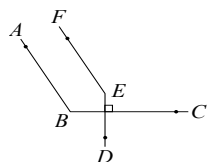
3. 如圖(三)，若 $L \parallel M$ ， $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle 3 = \angle 4$ ，則 $\angle 5 =$ _____。

4. 如圖(四)，若 $L \parallel M$ ， $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle 3 = \angle 4$ ， $\angle 2 = 60^\circ$ ，則 $\angle 4 =$ _____。

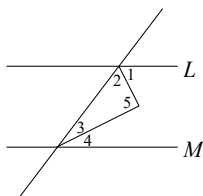
5. 如圖(五)， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， \overline{AE} 、 \overline{BE} 分別平分 $\angle DAB$ 、 $\angle ABC$ ，則 $\angle 1 + \angle 2 = ?$



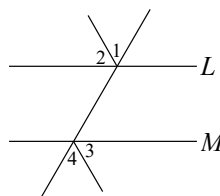
圖(一)



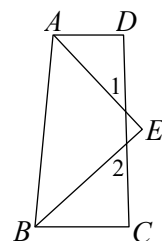
圖(二)



圖(三)



圖(四)



圖(五)

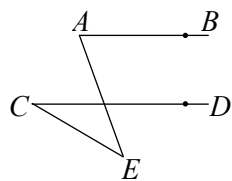
6. 如圖(六)， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\angle A = 70^\circ$ ， $\angle C = 30^\circ$ ，則 $\angle E =$ _____。

7. 如圖(七)， $L \parallel M$ ，若 $\angle 1 = (5x + 20)^\circ$ ，且 $5\angle 1 = 4\angle 2$ ，則 $x =$ _____。

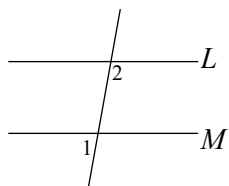
8. 如圖(八)，已知 $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ， $\overline{BC} \perp \overline{CD}$ ，則 $\angle 1 =$ _____。

9. 如圖(九)， $\triangle ABC$ 是正三角形， $L \parallel M$ ，則 $\angle 1 - \angle 2 =$ _____。

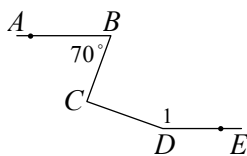
10. 如圖(十)，若 $L \parallel M$ ，則 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 =$ _____。



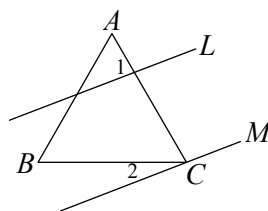
圖(六)



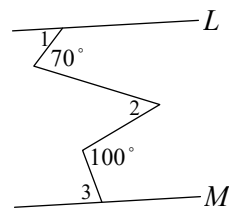
圖(七)



圖(八)



圖(九)



圖(十)

彰化縣花壇國中公開授課觀課記錄表

觀課教師：曾冠逞

授課教師：呂秀鈴 任教年級：二 任教領域/科目：數學

觀課教師：曾冠逞

教學單元：平行線與截角性質；教學節次：共8節，本次教學為第1節

觀察日期：112年6月1日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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。	1. 隨機抽問學生，複習之前上課的內容。 2. 安排課堂小考(3題)，幫學生複習前一節課的學習內容。
	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。	1. 對於能力較差的學生，會以選擇題的方式請學生回答。 2. 每上完一小段落，會預留一點時間讓學生做筆記，並走下台看看學生練習的情況。
	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。	

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生儕互動之情形)
A 課程設計與教學	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。	1. 讓學生做課堂作筆記，並且善用提問的方式，讓學生專注學習，不至於讓他們無所事事。
	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。	
B 班級經營與輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	1. 當學生答對問題時，會公開讚美學生的表現。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	1. 板書工整，字體大。 2. 在學生發現小考題目有錯誤時，老師會公開承認題目有誤，說明並解釋，讓學生了解問題所在。 3. 師生互動佳。 4. 時間和節奏掌程度優。 5. 額外補充本節相關的學習內容。
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。		