

彰化縣草港國民小學 110 學年度教師公開授課【教案】

領域/科目	南一版數學四上	教學設計者	陳慧娟	
實施年級	四年級	教學日期	110 年 9 月 29 日	
單元名稱	四、認識鈍角、銳角、平角和周角	教學時間	10:30~11:10	
<p>一、教學目標：1. 認識直角的角度。 2. 認識銳角和鈍角。 3. 認識平角和周角。</p> <p>二、教學準備：課本、習作、時鐘、三角板、量角器、投影設備</p>				
教 學 活 動		時間 分配	教學資 源	學習評量

引起動機

教師可以先複習之前的單元，提高兒童學習的興趣，再以問題引導兒童學習本單元概念的動機。

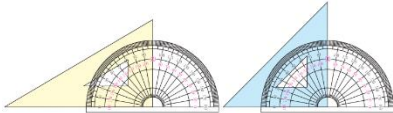
1

主要活動

【活動 4】認識鈍角、銳角、平角和周角

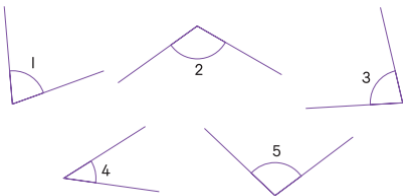
- 藉由三角板的直角分辨鈍角和銳角，且能透過鐘面指針方向旋轉，進而認識平角和周角。
- 布題一：下面是一組三角板，用量角器量量看，三角板上的直角各是幾度？

8



- 兒童操作、討論並發表。如：
 - ①角的頂點對準量角器的中心點，一邊對準 0 度線，另一邊則是在 90 度線。
 - ②兩個三角板的直角都是 90 度。
- 教師說明：直角是 90 度，記作 90° 。
- 兒童凝聚共識、聆聽。
- 布題二：猜猜看，哪些角比直角大，哪些角比直角小？

12

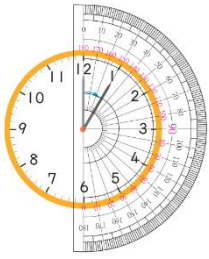


- 兒童相互討論並發表。如：
 - ①角 2 和角 5 比直角大。
 - ②角 1、角 3 和角 4 比直角小。
- 用三角板檢查看看，你猜對了嗎？
- 兒童分組討論，用三角板檢查自己的答案。
- 教師說明：像角 2 和角 5 這樣大於 90° 且小於 180° 的角，叫作鈍角；像角 1、角 3 和角 4 這樣小於 90° 的角，叫作銳角。
- 兒童凝聚共識，聆聽。
- 布題三：觀察鐘面，並回答問題：
 - 兒童觀察鐘面指針的旋轉情形，討論並發表。如：用量角器量是 30 度。
 - 指針從數字 12 順時針方向轉到數字 1，是轉了幾度？

實作表現
口頭發表
態度檢核

實作表現
參與討論
口頭發表
態度檢核

口頭發表



- 指針從數字 12 順時針方向轉到數字 6，是轉了幾度？



- 兒童觀察鐘面指針的旋轉情形，討論並發表。如：
1 大格是 30 度，6 大格是 180 度。
- 教師說明：像這樣成一直線的角是 180 度，180 度的角叫作平角。
- 兒童凝聚共識、聆聽。
- 指針從數字 12 順時針方向轉一圈回到數字 12，是轉了幾度？



- 兒童觀察鐘面指針的旋轉情形，討論並發表。如：
旋轉半圈是 180 度，旋轉一圈是兩個半圈合起來，所以是 360 度。
- 教師說明：像這樣旋轉一圈所形成的角是 360 度，360 度的角叫作周角。
- 兒童凝聚共識、聆聽。

統整活動

教師說明：

- (1) 直角是 90 度
 - (2) 大於 90° 且小於 180° 的角，叫作鈍角；小於 90° 的角，叫作銳角。
 - (3) 成一直線的角是 180 度，180 度的角叫作平角；旋轉一圈所形成的角是 360 度，360 度的角叫作周角。
- 兒童凝聚共識，聆聽。

14

實作表現
口頭發表
態度檢核

5

口頭發表

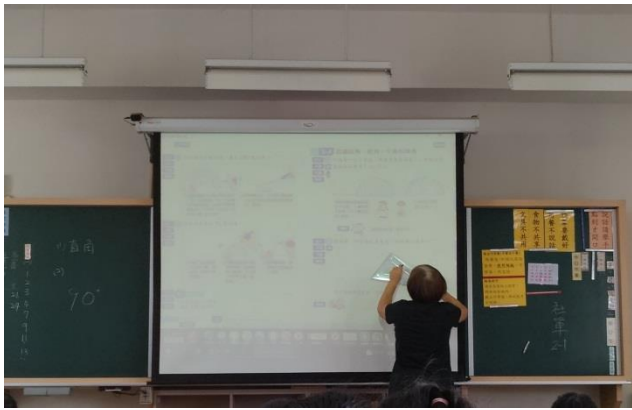
說課照片 1：量角器使用說明



說課照片 2：操作說明



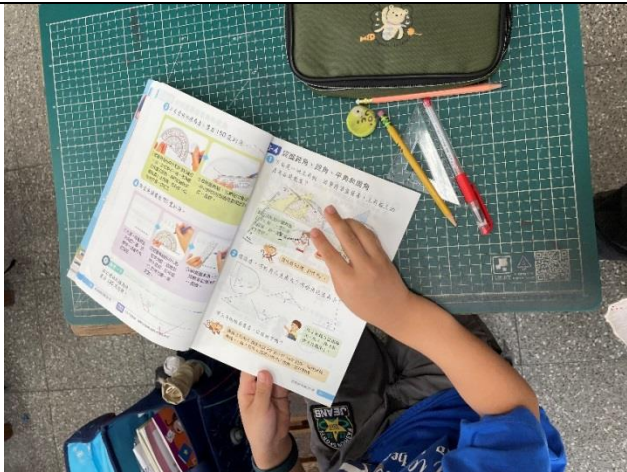
公開授課照片 1：實際操作



公開授課照片 2：例題解說



公開授課照片 3：學生操作



公開授課照片 4：觀念統整



彰化縣草港國民小學 110 學年度教師公開授課【教學觀察】紀錄表

公開課科目	南一版數學四上	課程單元	四、認識鈍角、銳角、平角和周角		
授課教師	陳慧娟	觀課教師	黃佳馨	日期	110 年 9 月 29 日

領域	教學指標	充分展現	大部分展現	部分展現	亟需改善	摘要敘述
A 掌握教學目標	A1 掌握教材內容	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	教師有系統說明教學重點，讓學生動手操作更容易懂
	A2 設計有結構有組織的教學方案	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	A3 系統呈現教材	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B 活用教學策略	B1 引起並維持學生學習動機	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	藉由動手操作提高學生的學習興趣
	B2 運用多元的教學方法及學習活動	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B3 使用各種教學媒體	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B4 善於發問，啟發思考	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C 有效溝通	C1 運用良好的語文技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	師生互動良好
	C2 適當地運用身體語言	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C3 用心注意學生發表，建立多向的師生互動與溝通	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D 營造學習環境	D1 營造和諧愉快的班級氣氛	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	透過實際操作、口頭說明、電子書，讓小朋友能區分不同的角。
	D2 維持有利學習的班級氣氛	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D3 妥善規劃教學情境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D4 建立良好的教室常規和程序	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D5 有效運用各種鼓勵學習的措施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E 善用評量回饋	E1 充分有效地完成教學	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	學生都能遵照教師指示來操作、學習。
	E2 有效掌握教學時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	E3 評量學生表現並提供回饋與指導	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	E4 達成預期學習效果	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
我的學習與建議	1. 教師能利用電子書及教具，而學生自己準備量角器及三角板，能實際正確操作。 2. 透過實體操作，讓學生能了解並用角度來區分直角、鈍角、銳角、平角、周角					

彰化縣草港國民小學 110 學年度教師公開授課【教案】

領域/科目	南一版數學四上	教學設計者	陳慧娟	
實施年級	四年級	教學日期	110 年 9 月 29 日	
單元名稱	四、認識鈍角、銳角、平角和周角	教學時間	10:30~11:10	
<p>一、教學目標：1. 認識直角的角度。 2. 認識銳角和鈍角。 3. 認識平角和周角。</p> <p>二、教學準備：課本、習作、時鐘、三角板、量角器、投影設備</p>				
教 學 活 動		時間 分配	教學資 源	學習評量

引起動機

教師可以先複習之前的單元，提高兒童學習的興趣，再以問題引導兒童學習本單元概念的動機。

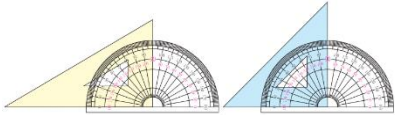
1

主要活動

【活動 4】認識鈍角、銳角、平角和周角

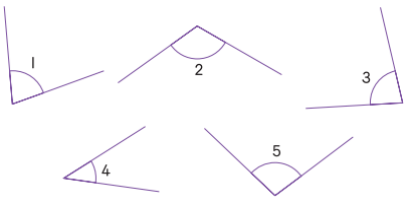
- 藉由三角板的直角分辨鈍角和銳角，且能透過鐘面指針方向旋轉，進而認識平角和周角。
- 布題一：下面是一組三角板，用量角器量量看，三角板上的直角各是幾度？

8



- 兒童操作、討論並發表。如：
 - ①角的頂點對準量角器的中心點，一邊對準 0 度線，另一邊則是在 90 度線。
 - ②兩個三角板的直角都是 90 度。
- 教師說明：直角是 90 度，記作 90° 。
- 兒童凝聚共識、聆聽。
- 布題二：猜猜看，哪些角比直角大，哪些角比直角小？

12

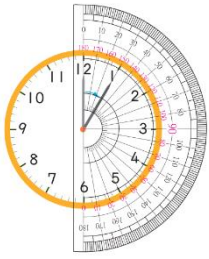


- 兒童相互討論並發表。如：
 - ①角 2 和角 5 比直角大。
 - ②角 1、角 3 和角 4 比直角小。
- 用三角板檢查看看，你猜對了嗎？
- 兒童分組討論，用三角板檢查自己的答案。
- 教師說明：像角 2 和角 5 這樣大於 90° 且小於 180° 的角，叫作鈍角；像角 1、角 3 和角 4 這樣小於 90° 的角，叫作銳角。
- 兒童凝聚共識，聆聽。
- 布題三：觀察鐘面，並回答問題：
 - 兒童觀察鐘面指針的旋轉情形，討論並發表。如：用量角器量是 30 度。
 - 指針從數字 12 順時針方向轉到數字 1，是轉了幾度？

實作表現
口頭發表
態度檢核

實作表現
參與討論
口頭發表
態度檢核

口頭發表



- 指針從數字 12 順時針方向轉到數字 6，是轉了幾度？



- 兒童觀察鐘面指針的旋轉情形，討論並發表。如：
1 大格是 30 度，6 大格是 180 度。
- 教師說明：像這樣成一直線的角是 180 度，180 度的角叫作平角。
- 兒童凝聚共識、聆聽。
- 指針從數字 12 順時針方向轉一圈回到數字 12，是轉了幾度？



- 兒童觀察鐘面指針的旋轉情形，討論並發表。如：
旋轉半圈是 180 度，旋轉一圈是兩個半圈合起來，所以是 360 度。
- 教師說明：像這樣旋轉一圈所形成的角是 360 度，360 度的角叫作周角。
- 兒童凝聚共識、聆聽。

統整活動

教師說明：

- (1) 直角是 90 度
 - (2) 大於 90° 且小於 180° 的角，叫作鈍角；小於 90° 的角，叫作銳角。
 - (3) 成一直線的角是 180 度，180 度的角叫作平角；旋轉一圈所形成的角是 360 度，360 度的角叫作周角。
- 兒童凝聚共識，聆聽。

14

實作表現
口頭發表
態度檢核

5

口頭發表

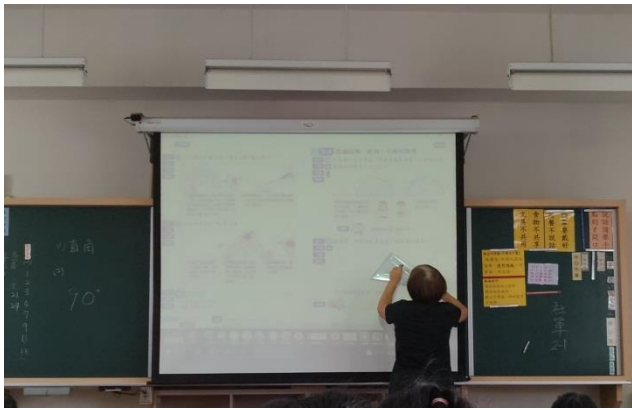
說課照片 1：量角器使用說明



說課照片 2：操作說明



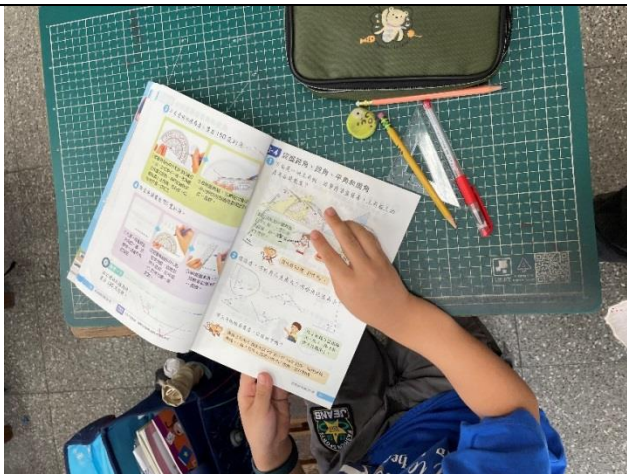
公開授課照片 1：實際操作



公開授課照片 2：例題解說



公開授課照片 3：學生操作



公開授課照片 4：觀念統整



彰化縣草港國民小學 110 學年度教師公開授課【教學觀察】紀錄表

公開課科目	南一版數學四上	課程單元	四、認識鈍角、銳角、平角和周角		
授課教師	陳慧娟	觀課教師	黃佳馨	日期	110 年 9 月 29 日

領域	教學指標	充分展現	大部分展現	部分展現	亟需改善	摘要敘述
A 掌握教學目標	A1 掌握教材內容	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	教師有系統說明教學重點，讓學生動手操作更容易懂
	A2 設計有結構有組織的教學方案	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	A3 系統呈現教材	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B 活用教學策略	B1 引起並維持學生學習動機	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	藉由動手操作提高學生的學習興趣
	B2 運用多元的教學方法及學習活動	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B3 使用各種教學媒體	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B4 善於發問，啟發思考	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C 有效溝通	C1 運用良好的語文技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	師生互動良好
	C2 適當地運用身體語言	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C3 用心注意學生發表，建立多向的師生互動與溝通	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D 營造學習環境	D1 營造和諧愉快的班級氣氛	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	透過實際操作、口頭說明、電子書，讓小朋友能區分不同的角。
	D2 維持有利學習的班級氣氛	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D3 妥善規劃教學情境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D4 建立良好的教室常規和程序	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D5 有效運用各種鼓勵學習的措施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E 善用評量回饋	E1 充分有效地完成教學	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	學生都能遵照教師指示來操作、學習。
	E2 有效掌握教學時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	E3 評量學生表現並提供回饋與指導	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	E4 達成預期學習效果	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
我的學習與建議	<p>2. 教師能利用電子書及教具，而學生自己準備量角器及三角板，能實際正確操作。</p> <p>2. 透過實體操作，讓學生能了解並用角度來區分直角、鈍角、銳角、平角、周角</p>					

彰化縣草港國民小學 110 學年度公開授課【議課】紀錄表

議課人員	黃佳馨、陳慧娟、 饒敏	授課單元	四、認識鈍角、銳角、平角和周角
議課時間	110 年 10 月 7 日	教材來源	南一版數學四上

議課紀錄：

1. 學生透過時鐘及量角器的實體操作，能認識並口頭問答直角、鈍角、銳角、平角、周角

議課照片 1：(文字說明)



議課照片 2：(文字說明)

