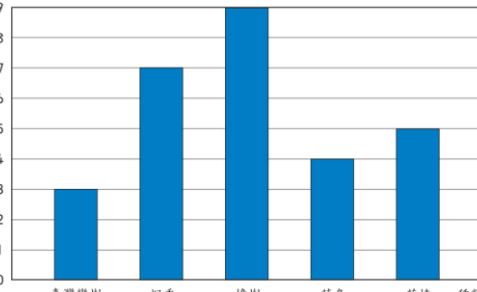


數學領域六下第 7 單元 (7-1) 教案

領域/科目	數學	設計者	劉家宏
實施年級	六年級(乙班)	教學時間	40分鐘
活動名稱	第七單元(統計圖表)		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</p>	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	<p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖(製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。)</p> <p>D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。</p>	
融入議題與其質內涵	<p>●性別平等教育 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>●人權教育 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>●生涯規劃教育 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p>		
與其他領域	●國語		

/科目的連結	<ul style="list-style-type: none"> ●健康與體育 ●社會 ●自然科學 ●綜合活動 													
教材來源	●南一版數學六下第7單元													
教學設備/資源	<ul style="list-style-type: none"> ●課本、習作 ●電子書 													
學習目標														
※能將統計表資料整理並繪製成數量長條圖。														
教學活動設計														
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式												
<ul style="list-style-type: none"> ●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高學童學習的興趣，再以照片下方的問題引發學童學習本單元概念的動機。學童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。 ●暖身練習是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予學童練習，複習之前所學。 ●單元首頁有學習前應有的先備經驗和學習要點，提供教師於授課前掌握內容重點，便於調整教學的深度或廣度。 	4	<ul style="list-style-type: none"> ●參與討論 ●態度檢核 												
<p>【活動1】繪製數量長條圖</p> <p>○畫出數量長條圖</p> <p>●布題一：下面是福山國小六年3班學生調查校園本土樹木的數量統計表。</p> <table border="1" data-bbox="135 1187 534 1265" style="margin-left: 20px;"> <caption>▼福山國小六年3班學生調查校園本土樹木的數量統計表</caption> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>臺灣欒樹</th> <th>楓香</th> <th>樟樹</th> <th>茄冬</th> <th>苦楝</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>數量(棵)</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ●將統計表的資料畫成長條圖。 ●說說看，你是怎麼完成長條圖？ ●兒童討論、發表，各自在課本上畫出長條圖。如： <ul style="list-style-type: none"> ①統計表中，最多有9棵，有5種樹木；在縱軸先畫9格，一格表示1棵樹；在橫軸適當距離取5等分。 ②寫上長條圖的名稱。 ③在縱軸寫上每個刻度所代表的數量和單位(棵)。 ④在橫軸寫上校園本土樹木的名稱和(種類)。 ⑤以統計表上的種類和數量，依序畫上長條來表示。 <div data-bbox="135 1713 638 2038" style="margin-left: 20px;"> <p>數量(棵)</p>  <p style="text-align: center;">▲福山國小六年3班學生調查校園本土樹木的數量長條圖</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ●看上圖回答問題： 	種類	臺灣欒樹	楓香	樟樹	茄冬	苦楝	數量(棵)	3	7	9	4	5	18	<ul style="list-style-type: none"> ●實作表現 ●口語發表 ●參與討論
種類	臺灣欒樹	楓香	樟樹	茄冬	苦楝									
數量(棵)	3	7	9	4	5									

- ①縱軸每一格表示幾棵？
- ②畫出的長條愈長，代表什麼愈多？

●兒童分組討論、發表。如：

- ①從統計圖上看，縱軸每一格表示 1 棵樹。
- ②從統計圖上看，長條愈長，表示樹木棵數愈多。

●布題二：下面是南天國小自治小市長選舉得票數統計表。

▼南天國小自治小市長選舉得票數統計表

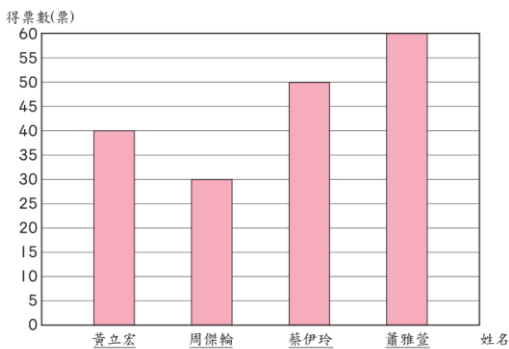
姓名	黃立宏	周傑倫	蔡伊玲	蕭雅萱
得票數(票)	40	30	50	60

①將統計表的資料畫成長條圖。

●說說看，你是怎麼完成長條圖？

●兒童討論、發表。如：觀察統計表中的得票數，決定縱軸刻度每一格表示的數量。

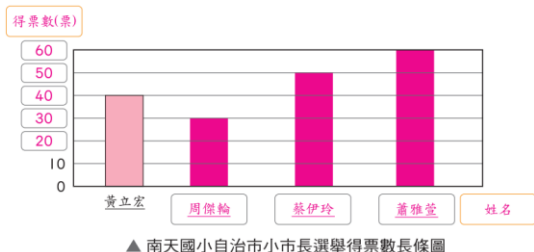
- ①票數有 40、30、50 和 60 票，有 4 人競選；在縱軸先畫 12 格，一格表示 5 票；在橫軸適當距離取 4 等分。
- ②寫上長條圖的名稱。
- ③在縱軸寫上每個刻度所代表的數量和單位（票）。
- ④在橫軸寫上自治小市長候選人名稱和（姓名）。
- ⑤以統計表上的姓名和得票數，依序畫上長條來表示。



②將①的長條圖，用一格表示 10 票畫畫看：

●兒童討論、發表。如：

- ①票數有 40、30、50 和 60 票，有 4 人競選；在縱軸先畫 6 格，一格表示 10 票；在橫軸適當距離取 4 等分。
- ②寫上長條圖的名稱。
- ③在縱軸寫上每個刻度所代表的數量和單位（票）。
- ④在橫軸寫上自治小市長候選人名稱和（姓名）。
- ⑤在表格上，以統計表數據資料，依序畫上長條圖。



●說說看，每一格刻度數量不同，畫出的長條圖有什麼不一樣？

- 兒童分組討論、發表。如：從統計圖上看，刻度距離相同時，每一刻度表示的數量愈小，所畫的長條圖愈長；反之，數量愈大，所畫的長條圖愈短。

～第一節結束/共6節～

參考資料

●南一版數學六下教師手冊

公開授課—觀課前會談紀錄表

授課教師：劉家宏 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學
教學單元：第七單元(統計圖表)；教學節次：共六節，本次教學為第一節

回饋人員：黃建中、吳漢鑫

觀察前會談(備課)日期：111年5月16日 地點：圖書室

預定入班教學觀察(公開授課)日期：111年5月20日 地點：六年乙班教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

1. 繪製長條圖。
2. 繪製折線圖。
3. 能報讀圓形圖上所佔的量和百分率。
4. 能理解圓形圖代表的意義。
5. 繪製圓形圖。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1. 認識及報讀長條圖和折線圖。
2. 認識省略符號。
3. 認識及報讀複雜長條圖和複雜折線圖。
4. 認識百分率。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高學童學習的興趣，再以照片下方的問題引發學童學習本單元概念的動機。學童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。
2. 暖身練習是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予學童練習，複習之前所學。
3. 單元首頁有學習前應有的先備經驗和學習要點，提供教師於授課前掌握內容重點，便於調整教學的深度或廣度。

四、學生學習策略或方法：

1. 情境導入：圖片引導學習動機，回答問題。
2. 關鍵掌握：課文、圖片自讀，分組討論。聚焦討論重點：依據教學目標提問
3. 概念確認：發表討論內容，互相檢視修正。(提醒學生掌握討論時間)
4. 表現應用：發表、連結自身經驗。

五、教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)：

1. 能認識、報讀、繪製長條圖：實作評量。
2. 能認識、報讀、繪製折線圖：提問、發表。
3. 能認識、報讀、繪製圓形圖並理解圓形圖上所佔的量和百分率：提問、發表、小組討論。
4. 能認識、報讀、繪製圓形圖並理解圓形圖代表的意義：提問、發表、小組討論。
5. 能認識及報讀圓形圖：提問、發表、小組討論。

六、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：111年5月25日

地點：圖書室

公開授課－觀課中觀察紀錄表

授課教師：劉家宏 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學

教學單元：第七單元(統計圖表)；教學節次：共六節，本次教學為第一節

回饋人員：黃建中

觀察日期：111年5月20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)	評量 (請勾選)			
			優良	滿意	待成長	
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。		V			
	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) 1.教師能清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能 2.教師能利用數位電視展現清晰教材內容，協助學生學習重要概念。 3.教師能協助學生歸納學習重點。				
	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。		V			
	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) 1.教師舉生活經驗為例，引導學生思考。 2.教師能掌握學生常規，提點學生專心學習。				
	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。			V		
	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) 1.教師能運用提問、發表等多元方式評估學生學習成效。 2.教師能分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。 3.教師能根據評量結果，適時調整教學策略及進度。				
	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)					
	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。		V		
		B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1.教師能適切掌控教學進度、班級常規，讓學生積極用心學習。			
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。			V			
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。		(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1.教師能安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習，提高學生學習興趣和成就感，使學生學習成效更佳良好。				
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。						

公開授課—觀課中觀察紀錄表

授課教師：劉家宏 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學

教學單元：第七單元(統計圖表)；教學節次：共六節，本次教學為第一節

回饋人員：吳漢鑫

觀察日期：111年5月20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)	評量(請勾選)		
			優良	滿意	待成長
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。			V	
	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) 1.教師結合生活經驗教學，讓學生更容易融入統計圖表相關之課程。 2.教師能善加利用電子書展現教材內容。 3.教師利用媒體(數位觸控電視)教學，提高學生對統計圖表的學習興趣。 4.教師能於學習活動後，總結學習重點。			
	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。			V	
	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) 1. 教師結合生活經驗教學，引導學生思考、表達意見。 2.教師常常給予學生口語鼓勵，引導學生積極學習。			
	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。			V	
	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) 1.教師能運用數位電視，即時回饋練習功能評估學生學習成效。 2.教師能多元評量方式，評估學生學習成效。(口頭提問、學生主動口語表達) 3.教師能根據評量結果，針對學習落後學生，適時進行學習補強。			
	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)					
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。			V	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1.教師能用鼓勵的語氣及態度，適切引導學生回大問題，並歸納學習重點，建立正確觀念及學習態度。			
	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。			V	
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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1.教師能營造溫暖的學習氣氛，透過實作、發表，促使學生使用不同的方式積極學習。				
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

公開授課－觀課後回饋會談紀錄表

授課教師：劉家宏 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學

教學單元：第七單元(統計圖表)；教學節次：共六節，本次教學為第一節

回饋人員：黃建中、吳漢鑫

回饋會談日期：111年5月25日

請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

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.教師能結合舊有課程相關概念導入現有課程，提高學生學習動機。
- 2.教師能利用數位電視展現清晰教材內容，協助學生學習重要概念。
- 3.教師能適切掌控教學進度，對於學生不容易瞭解的概念，能使用不同的解題方式加以說明，適時解決學生問題，讓學生積極學習。
- 4.教師能營造溫暖的學習氣氛，鼓勵學生勇於舉手發表意見、互相腦力激盪，提高學習興趣和成就感，使學習成效更優。

二、教與學待調整或改變之處（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.小組討論時，教師宜引導學生整理重點後，分組派代表上臺發表，這個部份需要長時間的練習，以培養學生的能力，才能漸漸引導至老師希望的程度，鼓勵能力較優的同學可以適時提醒並協助學習較為弱勢的同學，有的學習小組學生在共同討論的部份，並沒有積極進行討論，有少數同學不肯參與小組運作，教師可以視情形指定同學進行發表，以促使某些同學主動加入小組討論。
- 2.學生實際操作的時間可以再增加，教師講解的時間可以適時縮減一些，增加教師和學生互動的機會與時間。

三、回饋人員的學習與收穫：

- 1.利用媒體(數位觸控電視)教學，提高學生對統計圖表的學習興趣。
- 2.教師教學節奏掌握得宜，學生配合度極佳，值得大家學習。
- 3.班級常規良好，教師表達能力不錯，學生能清楚接收教師所欲傳達的訊息。

