

# 新北市數學領域核心素養導向教學活動設計表 107.12.28

單元名稱：統計圖表

授課年級：四年級

本節教學主題：認識長條圖

設計者：馬恬舒

節數：共4節，本節為第1節

社群成員：新北市數學輔導團

## 一、單元的期望學習結果

### (一) 單元學習目標

1. 認識、報讀長條圖，並進行製作。
2. 認識並報讀折線圖。
3. 認識並報讀複雜的統計圖。

### (二) 課程綱要學習重點

對應的學習表現	對應的學習內容
d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格；報讀長條圖與折線圖，並據以做簡單推論。	D-4-1報讀長條圖與折線圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。

## 二、學生與教材分析

### (一) 學生先備知識與學習困難

學生先備知識	學生可能的學習困難
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 能報讀生活中常見的一維表格。</li><li>2. 能報讀生活中常見的二維表格。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 對於設定縱軸組距的大小產生困難。</li><li>2. 對於報讀複雜統計圖上之資訊產生困難。</li></ol>

### (二) 教材研究分析

本次教學以四年級「統計圖表」單元中，有關「認識長條圖」的部分進行。在九年一貫 97 年綱要四年級分年細目中提及「統計圖的學習分成兩階段，先學習如何報讀已經製作好的統計圖，再學習如何將資料製作成統計圖」、「統計圖表的功能在於藉由圖表，整理雜亂的原始資料，可以簡明的掌握整筆資料的重點。」而在 12 年課綱學習內容中，除了報讀外，還需進行長條圖的製作。

依據九年一貫 97 年課程綱要統計主題之內容，學生在一年級時，將資料分類並以統計表呈現紀錄的結果，三年級學習一維表格與二維表格的報讀，將處理過的資料用適當的方式呈現，並從表格中了解隱含資訊的意義，四年級的學習重點則在於統計圖的報讀。

統計方法大致包含四個步驟，分別是蒐集資料、整理資料、呈現資料與解釋資料；課程綱要中統計內容之學習，著重於統計的方法與數字計算，統計內涵中的數學思維固然重要，然而，周筱亭等(2002)認為「學習統計的目的不只是單純地計數資料成為統計量，也不僅是技術性的將資料描繪成統計圖表，統計的真正內涵在於透過整理資料、描述現象與透過分析來解釋現象。」而張英傑、周菊美(2005)亦指出「當學生能夠訂定他們想要問的問題時，他們蒐集的資料就會變得更有意義，他們對於資料的組織和分析方法的選擇，存有某個目的。」那麼，四年級統計圖之學習，是否也應該包含問題的提出及目的，以及如何蒐集資料及整理資料之歷程？

因此，對於本節教學，進行如下的思考與設計：

學生於一、三年級學習統計的舊經驗，是先將資料進行分類，利用統計表呈現並解釋數據，本單元則是利用統計圖呈現資訊並進行報讀。然而學生在本單元進行之前，不論在日常生活或是其他領域的教科書中，都已見過、甚或報讀過統計圖；因此，對四年級學生而言，簡單統計圖的報讀應非難事。故本節課之設計，一開始以學生在社會科學習過的統計圖引入，讓學生察覺數學與其他領域之連結關係，之後利用未標示縱軸及橫軸之長條圖及原始資料，讓學生透過兩者間的比對及報讀，知道橫軸標示的是資料的種類，而縱軸標示的是數量，並初步了解組距的概念。而後再次檢視原始資料，讓學生經驗所蒐集的資料與所要解決的問題兩者間的關聯，了解依據不同的目的，可從資料中擷取所需要的資訊，以製成各種類別項目相異的長條圖，來解決不同的問題。最後，利用數學大挑戰進行先評量、後討論的活動，提醒學生在報讀時需注意組距，培養閱讀統計圖表之素養。

### 三、各節次學習活動設計

節次	學習目標	活動目標	評量方式
一 (本次演示)	1. 認識並報讀長條圖。	1-1從長條圖中提取訊息，並進行報讀，初步察覺長條圖上呈現的資訊。 1-2從複雜資訊中，提取重要訊息，了解長條圖的縱軸及橫軸之重要性，並知道長條圖要有縱軸、橫軸及圖名。 1-3與原始資料表格進行比較，了解製成長條圖較容易看出各項數值的大小。 1-4了解如何從原始資料中擷取需要的資訊以解決問題。	觀察 上課問答 操作 發表 學習單
二	2. 製作長條圖。 3. 認識省略符號。	2-1認識橫向的長條圖，了解將長條圖的「類別線」與「數線」的位置互換，就變成型態不一樣的橫向的長條圖。 2-2設定調查主題、蒐集資料，繪製成長條圖，了解組距大小的設定方式。 3-1認識省略符號，了解其對資料解讀之影響。	觀察 上課問答 調查 製作 發表 學習單
三	4. 認識並報讀折線圖。 5. 了解長條圖與折線圖使用的時機。	4-1進行折線圖之報讀，了解折線圖上的各點，是標示出數量的多寡，並將各點用線段依序連結起來。 4-2了解可從折線圖中折線的上升或下降，推斷或預測數量間的變化。 5-1比較長條圖和折線圖的類別項，了解折線圖類別項的排列順序變動，會改變資料的趨勢變化。 5-2判斷長條圖與折線圖使用的時機。	觀察 上課問答 操作 發表
四	6. 報讀複雜的統計圖。	6-1認識並報讀各種複雜長條圖及折線圖。	觀察 上課問答

		6-2檢視生活中統計圖之使用(如：社會課本、報章雜誌…)	操作發表
--	--	------------------------------	------

#### 四、第 1 節課的學習活動

##### (一)學習的主要概念與活動

活動目標的主要概念	對應的學習活動
1-1從長條圖中提取訊息，並進行報讀，初步察覺長條圖上呈現的資訊。	1-1-1 從學生報讀社會課本中的統計圖舊經驗引入，察覺長條圖上呈現的資訊，以進行長條圖的學習。
1-2從複雜資訊中，提取重要訊息，了解長條圖的縱軸及橫軸之重要性，並知道長條圖要有縱軸、橫軸及圖名。	1-2-1 提供未標示橫軸及縱軸之長條圖，學生檢視長條圖與原始資料間的關係，察覺要在長條圖上標示數量及類別。 1-2-2 透過長條圖與原始資料的對應，了解縱軸的每一格所代表的數量大小要一樣多。 1-2-3 透過學生上台發表，說明長條圖「縱軸」、「橫軸」的名稱以及圖名。
1-3與原始資料表格進行比較，了解製成長條圖較容易看出各項數值的大小。	1-3-1 透過長條圖與原始資料的對應，了解長條圖能使數據圖像化，使資訊一目了然。
1-4 了解如何從原始資料中擷取需要的資訊以解決問題。	1-4-1 再次檢視原始資料，學生了解依據不同的目的，可擷取所需要的資訊，製成不同類別項目的長條圖。

##### (二)素養導向的課程與教學

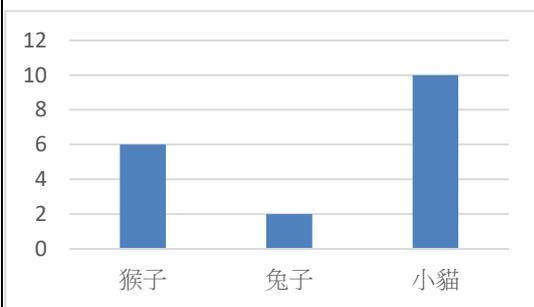
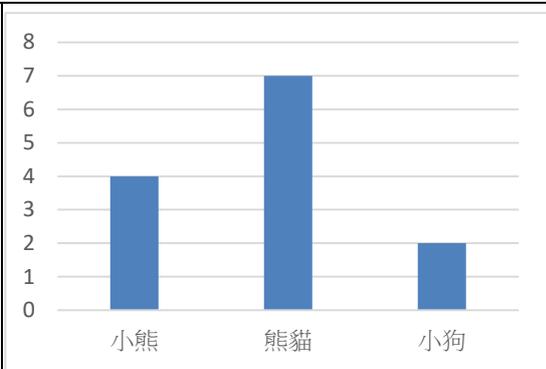
素養導向教學設計要點		與本節課活動內容的關聯說明
轉	<input checked="" type="checkbox"/> T1 情境問題轉化 <input checked="" type="checkbox"/> T2 新舊經驗銜接 <input type="checkbox"/> T3 數學概念聯結	T1：結合學童社會領域報讀圖表之經驗，察覺其他領域與數學學習之關聯。 T1：結合學童生活經驗，判讀資料並了解所蒐集資料與待解決問題之關聯。 T2：利用長條圖報讀之舊經驗，找出相符之資料。
	<input checked="" type="checkbox"/> D1 概念操作理解 <input checked="" type="checkbox"/> D2 解題策略探究 <input checked="" type="checkbox"/> D3 數學語言溝通	D1：透過長條圖與複雜表格之對照，了解橫軸標示的是類別、縱軸標示的是數量，以及組距的概念。 D2：思考探究圖與表之關係的策略或方法。 D3：透過長條圖、橫軸、縱軸等數學語言進行溝通。
得	<input checked="" type="checkbox"/> G1 思考能力提升 <input type="checkbox"/> G2 解題態度培養 <input checked="" type="checkbox"/> G3 共同學習增能	G1：透過長條圖與複雜表格之對照，聆聽各種策略及方法，提升數學思考的能力。 G1：思考組距大小對資料呈現樣態之影響。 G3：透過共同討論，尊重並欣賞不同的想法，互相學習增能。

### (三)學習活動的設計

學習活動	教學流程與主要布題	學生可能反應 教學策略介入與評量	時間	對應素養導向 教學設計要點 (轉T、做D、得G)																																																
1-1-1	<p><b>導入活動</b>—由社會科報讀統計圖之舊經驗引入</p> <p>◆教師提問:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在社會課本看過這種圖，說說看你從圖中讀出了哪些訊息？</li> <li>2. 除了社會課本之外，你還看過哪些相似的圖？</li> <li>3. 像這樣把數量用圖象方式呈現出來的圖，稱為什麼圖呢？(板書：統計圖—長條圖)</li> <li>4. 今天，我們要來深入探討長條圖的祕密。</li> </ol>	<p>教師準備雨量統計長條圖</p> <p>此部分為連結學生在社會科報讀圖表之舊經驗</p> <p>學生可能回答「統計圖」、「長條圖」，教師依據學生回答，說明本節要學習的長條圖是統計圖的其中一種。</p>	5分	<p><b>T1</b> 情境問題轉化：結合學童社會領域報讀圖表之舊經驗，察覺與數學學習之關聯。</p>																																																
1-2-1	<p><b>開展活動一</b>—從複雜資訊中提取重要訊息，藉以了解長條圖的縱軸及橫軸之重要性</p> <p>◆教師說明：「小昌在健康中心看到一個長條圖，護士阿姨說這是根據上個月快樂國小學生受傷處理記錄表所整理出來的，請各組根據所拿到的記錄表，討論這張長條圖是記錄哪一種情形的統計圖。」</p> <div data-bbox="193 1249 834 1585" data-label="Figure"> </div> <p>107年10月快樂國小學童受傷處理記錄表</p> <table border="1" data-bbox="193 1704 834 2018"> <thead> <tr> <th>序號</th> <th>日期</th> <th>班級</th> <th>姓名</th> <th>受傷部位</th> <th>受傷類型</th> <th>地點</th> <th>原因</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10/1(一)</td> <td>401</td> <td>小明</td> <td>膝蓋</td> <td>擦傷</td> <td>操場</td> <td>跌倒</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10/2(二)</td> <td>308</td> <td>小花</td> <td>牙齒</td> <td>斷裂</td> <td>走廊</td> <td>奔跑</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10/2(二)</td> <td>406</td> <td>小怡</td> <td>頭</td> <td>撞傷</td> <td>走廊</td> <td>奔跑</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	序號	日期	班級	姓名	受傷部位	受傷類型	地點	原因	1	10/1(一)	401	小明	膝蓋	擦傷	操場	跌倒	2	10/2(二)	308	小花	牙齒	斷裂	走廊	奔跑	3	10/2(二)	406	小怡	頭	撞傷	走廊	奔跑	...	...	...	...	...	...	...	...	27	...	...	...	...	...	...	...	<p>教師發下學生傷病記錄長條圖及表格(各組一張)</p>	15分	<p><b>T2</b> 新舊經驗銜接：利用長條圖報讀之舊經驗，從表格中找出與長條圖相符之資料。</p>
序號	日期	班級	姓名	受傷部位	受傷類型	地點	原因																																													
1	10/1(一)	401	小明	膝蓋	擦傷	操場	跌倒																																													
2	10/2(二)	308	小花	牙齒	斷裂	走廊	奔跑																																													
3	10/2(二)	406	小怡	頭	撞傷	走廊	奔跑																																													
...	...	...	...	...	...	...	...																																													
27	...	...	...	...	...	...	...																																													

<p>1-2-2</p> <p>1-2-3</p>	<p>◆小組發表討論後的結果，教師提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何得知這四個長條記錄的是哪一類資料？ →教師說明：(指著橫軸)所以在這裡標示的是受傷的地點。(板書：地點)</li> <li>2. 如何得知每一個長條記錄的是哪一個地點？ (將地點名稱貼於橫軸上)</li> <li>3. 如何確定每一個長條的人數是多少？ →教師說明：(指著縱軸)所以在這裡標示的是受傷的人數，而且每一格代表的是 2 人，我們把單位「人」寫在這裡。(將數量標示於縱軸上，並板書：人)</li> </ol> <p>4. 在操場受傷的學生人數不是剛好完整的一格，那是幾個人呢？  →教師追問：為什麼不把標示為 8 的那條線改為 7，這樣就可以不用畫在中間了。</p> <p>☛教師小結：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從剛剛和同學們的討論中，我們發現長條圖的標示分為橫的和直的，橫的這邊標示的是不同的地點，也就是把地點做分類，一一標示在這邊；直的這邊標示的是數量大小，從 0 開始依序增加，而且每一格都一樣大、數量一樣多。</li> <li>2. 做一個完整的長條圖，要有橫的和直的標示，橫的這一條稱為「橫軸」，直的這一條稱為「縱軸」。(貼上標有橫縱及縱軸的詞牌)</li> <li>3. 完整的長條圖除了有橫軸和縱軸之外，為了清楚讓人知道這是統計哪一種資料的長條圖，這個長條圖本身也有圖名。(貼上圖名的詞牌：107 年 10 月快樂國小學童受傷地點人數長條圖)</li> </ol>	<p>學生可能回答： 只有受傷地點剛好是四類，再數一下數量，便知道這四類是指受傷地點。</p> <p>學生可能回答： 一一點數每一個地點有多少人，再依大小排列。</p> <p>學生可能回答：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遊樂區受傷的人最少，是 4 人，所以 1 格是代表 2 人，再檢查其他數字。</li> <li>2. 表格中總項數為 27 項，對照長條圖每條所佔的格數，發現 1 格代表 2 人。</li> </ol> <p>學生可能回答： 標示在 6 和 8 的中間，代表有 7 人。</p> <p>學生可能回答： 這樣每一格就不一樣多了。</p>	<p>D1 概念操作理解:透過長條圖與複雜表格之對照，了解橫軸及縱軸的標示。</p> <p>D2 解題策略探究:思考探究圖與表之關係的策略或方法。</p> <p>G1 思考能力提升:聆聽各種策略及方法提升數學思考的能力。</p>
---------------------------	---	---	--

<p>1-3-1</p> <p>1-4-1</p>	<p><b>開展活動二</b>—透過統計圖和原始資料之比對，察覺利用統計圖整理資料的好處，並能從原始資料擷取重要訊息以解決問題</p> <p>◆教師提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>我們剛才發現，這張長條圖的資訊是從表格的「地點」這一欄擷取出來的，既然已經有表格，為何還要把它做成長條圖？把表格整理成長條圖有什麼好處呢？</li> <li>校長每個月都要請護士阿姨整理並報告學生的受傷情形，你認為為什麼校長要知道學校各個地點的受傷人數？ →教師說明並追問：因此，這個長條圖顯示出學生在哪些地點容易受傷，因此橫軸標示的類別是地點。如果你是校長，除了受傷地點之外，你會想要護士阿姨利用這份表格，整理出哪一種類別的長條圖，來了解學生的受傷情形？為什麼？</li> </ol> <p>☉教師小結：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>將複雜的資料整理成長條圖，除了能從長條圖中知道數量的多寡之外，還能知道彼此之間的差距或倍數關係。</li> <li>我們可以從一份資料內，擷取不同的訊息，去整理出想要統計的內容。</li> </ol>	<p>學生可能回答：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>可以很快知道每個地點的受傷人數。</li> <li>能夠很快的依數量多寡來排序。</li> <li>可以看出相差多少或倍數關係。</li> </ol> <p>學生可能回答： 能夠對學校的設施進行改善。</p> <p>學生可能回答：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>受傷的類型。</li> <li>受傷的原因。</li> <li>各年級學生的受傷情形。</li> <li>受傷的部位。</li> <li>星期幾最容易受傷？</li> </ol>	<p>5 分</p>	<p><b>G3</b> 共同學習增能：透過共同討論，尊重並欣賞不同的想法，互相學習增能。</p> <p><b>T1</b> 情境問題題轉化：結合學童生活經驗，判讀資料並了解所蒐集資料與待解決問題之關聯。</p>
	<p><b>挑戰題</b></p> <p>◆教師布題：</p> <p>快樂國小四年一班票選班級吉祥物，<u>小花</u>想把票選的結果用剛學過的長條圖呈現出來，她拿出老師上課發下剩餘的方格紙來畫，結果紙太小畫不下全部，熱心的<u>小玉</u>也拿方格紙來幫忙畫完(如下圖)。</p>	<p>發下數學大挑戰，學生個人作答，進行先評量、後討論之活動。</p> <p>學生可能反應：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>正確作答： (1)觀察二圖之縱軸，了解組距不同，因此對照縱軸</li> </ol>	<p>13 分</p>	<p><b>D3</b> 數學語言溝通：透過長條圖、橫軸、縱軸等數學語言進行溝通。</p> <p><b>G1</b> 思考能力提升：思考並討論組距大小對資料呈現樣態之影響。</p>



隔壁班的阿平看到這兩張圖，說：「原來你們班最喜歡的吉祥物是熊貓！」

你覺得阿平說的對嗎？請說明你的理由。

❖評量後教學處理：

1. 全班共同討論，澄清問題、瞭解題意，並了解長條圖橫軸及縱軸的標示為何。
2. 教師說明全班有二種不同的意見，依序請作答錯誤及作答正確的學生上台發表想法，再請作答錯誤的學生發表由錯誤到正確的學習思考歷程。
3. 教師小結：  
在做長條圖判讀時，應仔細觀察縱軸的數字，了解每一格代表的數字是多少，不能只看圖的長短而做判斷。

之數量判斷阿平的說法不正確。

(2)說明長度最長者不一定代表數量最多，需依據刻度決定。

(3)指出阿平只看到長度、沒有注意人數及刻度。

2. 錯誤類型：

(1) 學生直觀認為熊貓之長條最長，而判斷阿平說法正確。

(2) 學生忽略二圖組距不同，把一格皆當作1票，直接點數各占幾格，而判斷阿平之說法正確。

**G3** 共同學習增能：透過共同討論，尊重並欣賞不同的想法，互相學習增能。

總結

教師總結：

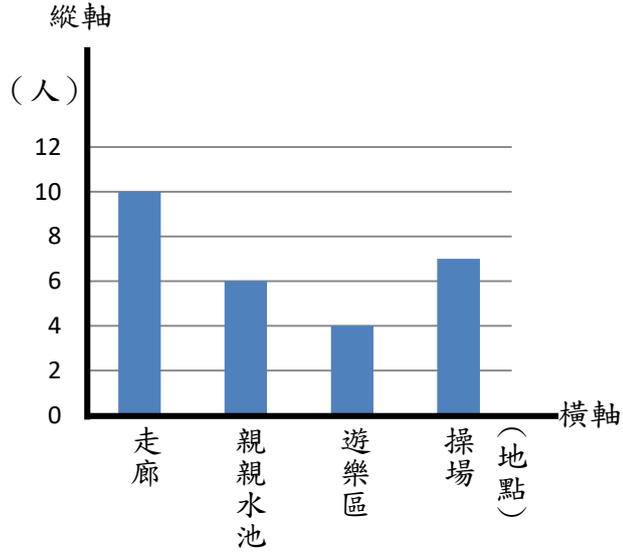
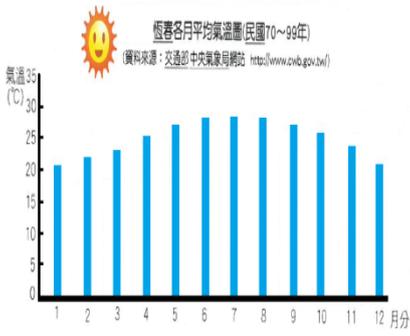
1. 長條圖是統計圖的一種，可以將複雜的資料以圖像呈現，使讀者一目了然。
2. 一個完整的長條圖包含縱軸、橫軸及圖名，縱軸標示數量，每一格都一樣多，而橫軸標示類別。
3. 在閱讀統計圖時，要注意組距的大小。

2分

總結統整本節課學習重點

☉板書：

統計圖——長條圖



107年10月快樂國小學童受傷地點人數長條圖

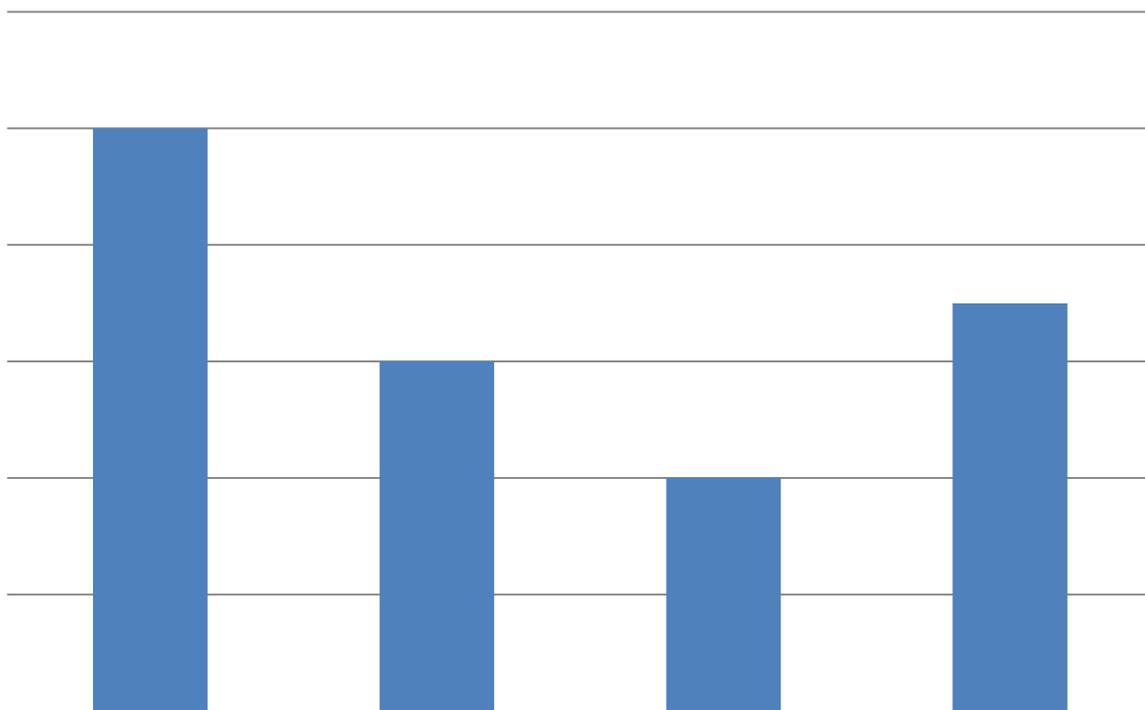
107年10月秀秀國小學童受傷處理記錄表

序號	日期	班級	姓名	受傷部位	受傷類型	地點	原因
1	10/1(-)	301	小何	膝蓋	擦傷	操場	奔跑跌倒
2	10/2(二)	307	阿志	小腿	擦傷	親親水池	奔跑摔傷
3	10/2(二)	407	阿各	小腿	擦傷	親親水池	奔跑摔傷
4	10/3(三)	203	小磊	牙齒	牙斷裂	走廊	跌倒
5	10/4(四)	502	小花	腳踝	擦傷	操場	滑倒
6	10/4(-)	308	阿海	耳	擦傷	操場	跌傷
7	10/4(-)	106	阿勇	手腕	擦傷	遊樂區	跌倒
8	10/9(二)	107	阿華	腳跟	擦傷	操場	奔跑摔傷
9	10/9(二)	106	小光	腳跟	擦傷	操場	奔跑摔傷
10	10/11(四)	205	大文	牙齒	牙斷裂	走廊	跌倒
11	10/12(五)	308	阿血	小腿	擦傷	走廊	奔跑
12	10/15(-)	412	阿星	膝蓋	擦傷	走廊	跌倒
13	10/15(-)	202	小庭	牙齒	牙斷裂	操場	跌倒
14	10/16(二)	501	小可	膝蓋	擦傷	走廊	奔跑摔傷
15	10/16(二)	409	阿榮	膝蓋	擦傷	走廊	奔跑摔傷
16	10/16(二)	108	阿成	小腿	竹咬傷	遊樂區	刺傷
17	10/17(三)	506	小志	擦傷	擦傷	走廊	奔跑
18	10/17(三)	302	小華	上眼皮	擦傷	親親水池	滑倒
19	10/18(四)	309	阿品	手腕	骨折	走廊	跳欄滑倒
20	10/18(四)	406	小怡	小腿	骨折	操場	奔跑跌倒
21	10/19(五)	405	小武	膝蓋	擦傷	親親水池	滑倒
22	10/22(-)	204	阿榮	手腕	擦傷	親親水池	滑倒
23	10/23(二)	202	小軒	手腕	擦傷	遊樂區	不當使用
24	10/23(二)	202	陳斌	腳掌	擦傷	遊樂區	不當使用
25	10/24(三)	105	小琳	膝蓋	擦傷	走廊	跌倒
26	10/24(三)	604	小土	膝蓋	擦傷	走廊	跌倒
27	10/30(二)	104	小敏	腳跟	擦傷	親親水池	滑倒

## 107 年 10 月快樂國小學童受傷處理記錄表

序號	日期	班級	姓名	受傷部位	受傷類型	地點	原因
1	10/1(一)	301	小明	膝蓋	擦傷	操場	奔跑跌倒
2	10/2(二)	307	阿恩	小腿	擦傷	親親水池	奔跑相撞
3	10/2(二)	407	阿嘉	小腿	擦傷	親親水池	奔跑相撞
4	10/3(三)	203	小畢	牙齒	牙斷裂	走廊	跌倒
5	10/4(四)	502	小花	腳踝	扭傷	操場	滑倒
6	10/8(一)	308	阿若	肩	扭傷	操場	投球
7	10/8(一)	106	阿月	手腕	扭傷	遊樂區	跌倒
8	10/9(二)	107	阿華	額頭	裂傷	操場	奔跑相撞
9	10/9(二)	106	小光	額頭	裂傷	操場	奔跑相撞
10	10/11(四)	205	大友	牙齒	牙斷裂	走廊	跌倒
11	10/12(五)	308	阿雄	小腿	擦傷	走廊	奔跑
12	10/15(一)	412	阿昱	膝蓋	扭傷	走廊	跌倒
13	10/15(一)	202	小藍	牙齒	牙斷裂	操場	跌倒
14	10/16(二)	501	小可	膝蓋	裂傷	走廊	奔跑相撞
15	10/16(二)	409	阿潔	膝蓋	裂傷	走廊	奔跑相撞
16	10/16(二)	108	阿東	小腿	叮咬傷	遊樂區	蚊蟲咬
17	10/17(三)	506	小志	小腿	擦傷	走廊	奔跑
18	10/17(三)	302	小靜	上眼皮	擦傷	親親水池	滑倒
19	10/18(四)	308	阿昇	手肘	骨折	走廊	跳躍滑倒
20	10/18(四)	406	小怡	小腿	骨折	操場	奔跑跌倒
21	10/19(五)	405	小筑	膝蓋	扭傷	親親水池	滑倒
22	10/22(一)	204	阿紫	手肘	扭傷	親親水池	滑倒
23	10/23(二)	202	小昕	手指	夾傷	遊樂區	不當使用
24	10/23(二)	202	琪琪	腳掌	壓傷	遊樂區	不當使用
25	10/24(三)	105	小湘	膝蓋	裂傷	走廊	跌倒
26	10/24(三)	604	小立	膝蓋	裂傷	走廊	跌倒
27	10/30(二)	104	小楓	頸部	扭傷	親親水池	滑倒

## 學習單(二)



### 參考文獻：

周筱亭、黃敏晃、鍾靜、魯炳震、林素微、鄒聖馨(2002)。《國小數學教材分析——統計與機率》。臺北市：國立教育研究院籌備處。

張英傑、周菊美/譯(2005)。《中小學數學科教材教法》。台北：五南。

康軒文教(2018)。《國小數學教師手冊第七冊》。新北市：康軒文教。

南一書局(2018)。《國小數學教科書第七冊》。臺南市：南一書局。

翰林文教(2018)。《國小數學教科書第七冊》。臺南市：翰林出版。