

## 數學領域教學活動設計

教學科目	數學領域	教學年級	三年級
教材來源	南一版 第六冊	單元名稱	第九單元 圓
教學者	唐瑋孺	教學日期	111年1月7日(五)
教學時間	40分鐘	教學節次	第二節(共六節)
活動名稱	活動一 認識圓 (後半-0.5節)  活動二 使用圓規 (前半-0.5節)	教學準備	師：圓規、直尺、學習單、  海報  生：圓規、直尺、白紙
學生先備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識直線與曲線；能描繪或仿製簡單平面圖形。 (第一冊第二、五單元)</li> <li>2. 認識形狀、大小一樣的圖形；能仿製基本平面圖形。 (第二冊第九單元)</li> <li>3. 認識生活中物體的角、直線與平面；認識簡單平面圖形的邊、頂點和角，並點數個數。(第四冊第十單元)</li> <li>4. 認識平面圖形的內部、外部與周界；周長的認識與實測。 (本冊第六單元)</li> </ol>		
<b>教學目標</b>			
能力指標	單元目標	具體目標	
本節： 3-s-03 能使用圓規畫圓，認識圓的「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識圓及其構成要素。</li> <li>2. 能使用圓規畫圓，及複製線段的長。</li> <li>3. 認識角及直角。</li> <li>4. 能比較角的大小。</li> <li>5. 能由邊長和角的特性，</li> </ol>	<b>本節</b> 具體目標： <ol style="list-style-type: none"> <li>1-2 透過操作，認識圓心、半徑、直徑和圓周。</li> <li>2. 能使用圓規畫圓，及複製線段的長。</li> <li>2-1 認識圓規，並用圓規畫圓。</li> </ol>	

徑」。	認識正方形和長方形。	2-2 能用圓規複製指定的線段的長，並以此線段為單位，做出其 2 倍、3 倍等的長。(註：此目標下一節課再教。)
-----	------------	--

教學活動				
具體目標	教學活動	資源	時間	評量方式
1-2	<p style="text-align: center;"><b>壹、準備活動</b></p> <p>一、課前準備：            (一)教師：圓規、直尺、學習單、海報            (二)學生：圓規、直尺、白紙</p> <p>二、引起動機：            (一)複習：圓及其構成要素。                  播放歌曲：藍又時—圓規 MV</p> <p>(二)小組討論：「圓的學習單」中，圓的要素(「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」)與 MV 情境中的哪些歌詞一樣呢？</p>	<p>圓規歌曲 MV</p> <p>「圓的學習單」</p>	<p>3 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>90%的同學皆能說出圓及其構成要素。</p>
1-2	<p style="text-align: center;"><b>貳、發展活動</b></p> <p>一、歸納「圓及其構成要素」重點與練習：            (一)圓的構成要素：                1. 圓心：是圓的中心。                2. 圓周：圓心的周邊。                3. 半徑：是圓心到圓周的直線段。                4. 直徑：是通過圓心且，且兩端在圓周上的直線段。            (二)同一個圓內，半徑與直徑的個數及</p>	<p>「圓的構成要素」海報、均一平台(1. 圓的結構-練習；2. 半徑與直</p>	<p>7 分鐘</p>	<p>所有同學皆可專心聽講。            90%的同學皆能說出圓及其構成要素。</p>

<p>2-1</p>	<p>關係：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 同一個圓內有無數條半徑與直徑。</li> <li>2. 同一個圓內直徑的長度是半徑的兩倍。</li> </ol> <p>(三)圓與圓心及半徑的關係：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 圓的位置由圓心決定。</li> <li>2. 圓的大小由半徑的大小決定。</li> </ol> <p>二、認識圓規：</p> <p>教師與學生一同討論「圓規」的構造。</p> <p>(一)圓規好像有兩腳；</p> <p>(二)一腳是「針尖」，用來固定圓心；</p> <p>(三)一腳是「筆尖」，用來畫圓；</p> <p>(四)兩腳之間的距離就是圓的半徑。</p>	<p>徑-練習)</p> <p>圓規</p>	<p>3 分鐘</p>	<p>90%的同學能說圓規的構造。</p>
<p>2-1</p>	<p>三、用圓規畫圓：</p> <p>(一)均一平台教學——用圓規畫出半徑 3 公分的圓。</p> <p>(二)教師佈題：</p> <p>畫出一個半徑 5 公分的圓。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師：要畫出一個半徑 5 公分的圓，圓規應該打開幾公分？ (生：5 公分)</li> <li>2. 畫好後，老師請同學用尺測量所畫的圖是否正確，並討論圓的直徑是幾公分。</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>參、綜合活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師歸納今日的上課內容。</li> <li>2. 請學生習寫習作第 77-78 頁，教師對學生做個別指導。</li> <li>3. 學生寫完後，請幾名學生發表。</li> <li>4. 教師回饋。</li> </ol>	<p>均一平台、圓規、直尺、白紙</p>	<p>14 分鐘</p> <p>8 分鐘</p>	<p>所有同學皆可專心聽講。</p> <p>80%的同學能正確使用圓規畫出指定的圓。</p> <p>所有同學皆可專心聽講。</p> <p style="color: red;">兩位以上的學生發表解</p>

	<p>5. 預告下次上課重點—能用圓規複製指定線段的長。</p> <p>6. 給表現好的組別獎勵。</p> <p style="text-align: center;">~~本節結束~~</p>			<p><b>題策略。</b> 90%的同學能正確寫出答案。</p>
--	---	--	--	---------------------------------------

相關網址：

### 1. 藍又時—圓規 MV

[https://www.youtube.com/watch?v=0M0Jpv8yCca&feature=player\\_embedded](https://www.youtube.com/watch?v=0M0Jpv8yCca&feature=player_embedded)

### 2. 均一平台

#### 1) 圓的結構-練習

[http://www.juniacademy.org/math/geometry/basic-geometry/e/parts\\_of\\_circles](http://www.juniacademy.org/math/geometry/basic-geometry/e/parts_of_circles)

#### 2) 半徑與直徑-練習

[http://www.juniacademy.org/math/geometry/basic-geometry/e/radius\\_and\\_diameter](http://www.juniacademy.org/math/geometry/basic-geometry/e/radius_and_diameter)

#### 3) 用圓規畫出半徑 3 公分的圓

<http://www.juniacademy.org/junyi-math/junyi-geometry/junyi-ruler-and-compass/v/8P0o58-kydY>