

馬頭涌官立小學
2020-2021 年度
教學設計

授課教師： 周天宜 日期： 26-3-2020
班 別： 6D 時 間： 8:50-9:25
科 目： 數學 課 節： 第二節
課 題： 圓周率的認識及運用 Scratch 製作圓形

(一) 學生已有知識：

1. 運用 Padlet 自學有關圓的特徵。
2. _____

(二) 教學目標：(資料來源：教育局：數學教育組)

1. 透過合作學習，實踐及能正確地掌握圓的特徵及運用 Scratch 製作圓。
2. 學生能找出直徑相等、半徑相等和直徑 = 2 半徑；直徑與圓周比為三。

(三) 自我檢視：在本教學設計中，必須考慮以下重點。

1. 照顧學生學習的多樣性，提升學生自主學習的能力。
2. 為學生設富意義的分組學習活動，提升學生的學習效能。

(四) 教學程序：

時間	學習目標	*學習活動	教具/備註
5"	(一) <u>引起動機</u>	「畫叮噹」。 如何運用「重覆」方法繪畫出一個圈形。 https://scratch.mit.edu/projects/529237015/	電腦/平板電腦
8"	(二) <u>發展</u> 1.通過舉例，討論及說明。	<u>討論</u> - 教師出示圓形硬幣，提問是甚麼形狀。 - 觀察及引導舉例：周圍還有哪些物體的形狀是圓形的？	電腦/平板電腦

*備註：請在「學習活動」一欄中列明教師擬定提出的問題，並在問題後以括號標示分類。

*存取途徑：H:\18_19\18-19 同儕觀課\18-19_教學設計格式

時間	學習目標	*學習活動	教具/備註
10”		<p>通過舉例，討論及說明課室內、日常生活中有許多大小不同的圓。</p> <p>討論： 揭示圓的形成：</p> <ul style="list-style-type: none">- 提問：用一根細繩，一端聯繫小球，另一端用手轉動，會形成一個怎樣的圖形？ <p>* 學生演示：讓學生仔細觀察小球被轉動時形成圓的過程。</p> <ul style="list-style-type: none">- 提問：小球被轉動時，為甚麼不走到其他地方去，卻形成一個首尾相接的圓呢？- 揭示：因小球的一端固定在一點上，拉直的繩子長度沒有改變，這樣轉動小球，在一個平面上就形成了圓。	
	2. 透過合作學習，實踐及能正確地掌握圓的特徵	<p>活動： 圓的各部分名稱：</p> <ul style="list-style-type: none">- 學生取出一些圓形的硬幣/罐頭，在紙上沿著硬幣邊緣畫上一圈，把圓剪下來，成為圓形紙。- 拿出圓形紙片，讓學生對折兩次，然後展開，仔細觀察這張圓形紙片，發現了甚麼？（兩條折痕相交於圓的中心點，亦即叫做圓心）。 <p>討論</p> <ul style="list-style-type: none">- 請學生在圓形紙片上標出圓心，並注上字母“O”。找出Scratch的座標。舞台座標例子： https://scratch.mit.edu/projects/506916479/- 請學生用尺量度從圓心到圓上任意一點的距離，發現了甚麼？（圓心到圓上的任意一點的距離都相等）。 <p>* 連接圓心到圓上的任意一點的線段叫做半徑，用字母“r”表示。</p>	

10”	<p>3. 透過合作學習，找出直徑相等、半徑相等和直徑 = 2 半徑</p> <p><u>直徑與圓周比為三</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 學生在圓形紙片上畫出半徑，並標上字母“r”。 - 學生觀察圓形紙片上的折痕，問每條折痕都通過圓心嗎？ <p>通過圓心，並且兩端都在圓上的線段叫做直徑，用字母“d”表示。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 學生在圓形紙片上畫出直徑，並標上字母“d”。 - 提問，在同一圓裏，半徑和直徑可畫多少條？所有的半徑都相等嗎？所有的直徑都相等嗎？ <p>活動： 學生取出一些圓形的硬幣/罐頭，在紙上沿著硬幣/罐頭邊緣畫上一圈，量度直徑及圓周，並計算直徑及圓周的比例。</p> <p>派發工作紙作鞏固練習。</p> <p><u>分組討論及匯報結果。</u></p> <p><u>備註：</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在分組討論進行時，活動一所使用過的教學材料可繼續展示在黑板上，以提供能力稍遜的學生作參考。 2. 如有需要，能力稍高的學生可派自行取工作紙。 	
2”	<p>(三)<u>課堂總結</u></p>	<p><u>直徑相等、半徑相等和直徑 = 2 半徑</u></p> <p><u>直徑與圓周比為三。</u></p>	
	<p>(四)<u>課後延續</u></p>	<p><u>完成課後工作紙</u></p>	

*備註：請在「學習活動」一欄中列明教師擬定提出的問題，並在問題後以括號標示分類。

*存取途徑：H:\18_19\18-19 同儕觀課\18-19_教學設計格式